



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION HUMANAS Y
TECNOLOGIAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Título

El método Dienes en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años del centro de Educación Inicial GAIA, ciudad de Riobamba

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en Educación Inicial

Autor:

Pilatuña Cabrera Lizeth Estefania

Tutora:

Mgs. Miriam Paulina Peñafiel Rodríguez

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **LIZETH ESTEFANIA PILATUÑA CABRERA**, con cédula de ciudadanía **0605084755**, autora del trabajo de investigación titulado: **El método Dienes en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años del centro de educación inicial GAIA, ciudad de Riobamba**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 28 de marzo del 2024



Lizeth Estefania Pilatuña Cabrera

C.I: 0605084755

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Mgs. Miriam Paulina Peñafiel Rodríguez** catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **EL MÉTODO DIENES EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL GAIA, CIUDAD DE RIOBAMBA** bajo la autoría de **Lizeth Estefania Pilatuña Cabrera**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 28 días del mes de marzo del 2024

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a hand-drawn oval. The signature appears to read 'MIRIAM PAULINA PEÑAFIEL RODRÍGUEZ'.

Mgs. Miriam-Paulina Peñafiel Rodríguez

C.I:0602577132

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **EL MÉTODO DIENES EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL GAIA, CIUDAD DE RIOBAMBA** presentado por Lizeth Estefanía Pilatuña Cabrera, con cédula de identidad número 0605084755, bajo la tutoría de Mgs. **Miriam Paulina Peñafiel Rodríguez**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 28 de marzo del 2024

MGS. NANCY PATRICIA VALLADARES

CARVAJAL

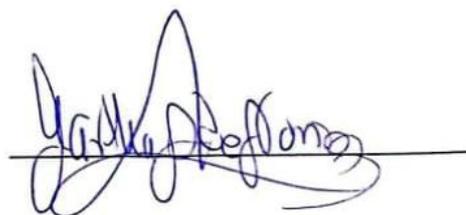
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



A handwritten signature in blue ink, reading "Nancy Valladares", is written over a horizontal line. The signature is enclosed in a hand-drawn oval.

PHD. MARTHA LUCIA AVALOS OBREGÓN

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



A handwritten signature in blue ink, reading "Martha Lucia Avalos Obregón", is written over a horizontal line.

MGS. PILAR AIDE SALAZAR ALMEIDA

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



A handwritten signature in blue ink, reading "Pilar Aide Salazar Almeida", is written over a horizontal line.



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

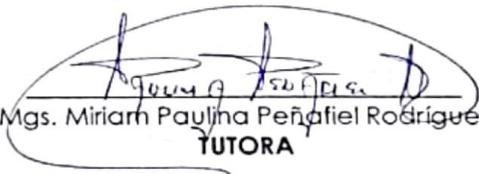


UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **PILATUÑA CABRERA LIZETH ESTEFANIA** con CC: **0605084755**, estudiante de la Carrera **EDUCACIÓN INICIAL**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**EL MÉTODO DIENES EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL GAIA, CIUDAD DE RIOBAMBA**". cumple con el 10 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 24 de abril del 2024


Mgs. Miriam Paulina Peñafiel Rodríguez
TUTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios por darme la vida y permitirme llegar hasta donde estoy ya que me ha dado la fuerza para seguir y no darme por vencida.

Un agradecimiento profundo a mis padres ya que han sido los pilares fundamentales en mi vida gracias infinitas a ellos sin su ayuda nada de esto sería posible.

A mi familia, ya que me han dado aliento para que yo pueda llegar a la meta, gracias por su ejemplo y sus consejos y por haberme ayudado a llegar hasta este punto muy importante de mi formación profesional, y por haber sido mi mayor fortaleza en aquellos momentos más difíciles a la largo de mi vida estudiantil.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo, a todos los docentes que formaron parte de este camino, enseñándome y guiándome puntos clave para poder seguir adelante la carrera.

Un sincero agradecimiento a una persona muy especial, a mi mejor amiga que siempre estuvo presente guiándome y ayudándome en todo, gracias, Carolina, Manya por siempre estar conmigo y no dejarme sola.

Finalmente, pero no menos importante a la señora rectora y personal docente del centro infantil GAIA, por haberme permitido realizar este estudio investigativo.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS.	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	16
1. INTRODUCCION.....	16
1.1 Planteamiento del Problema.....	18
1.2 Justificación.....	19
1.3 Objetivos.....	20
1.3.1 General.....	20
1.3.2 Específicos.....	20
CAPÍTULO II.....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 ANTECEDENTES.....	21
2.2. MÉTODO.....	23
2.2.1. Método en Investigación:.....	24
2.2.2. Método Científico:.....	24

2.2.3. Método en la Enseñanza:.....	24
2.2.4. Método Filosófico:	24
2.2.5. Método de Trabajo:	24
2.2.6 Método de Estudio:	24
2.3¿QUÉ ES EL MÉTODO DIENES?.....	25
2.3.1Filosofía y Principios:	26
2.3.2Material Manipulativo:.....	26
2.3.3Aprendizaje Progresivo:	27
2.3.4 Resolución de Problemas:	27
2.3.5Adaptabilidad y Aplicabilidad:	27
2.3.6Relevancia Actual:	28
¿2.4QUÉ ES APRENDIZAJE?	28
2.4.1Definición de Aprendizaje:	28
2.4.2 Proceso Dinámico:	29
2.4.3 Tipos de Aprendizaje:	29
2.4.4 Teorías del Aprendizaje:	29
2.4.5 Transferencia de Aprendizaje:	30
2.4.6 Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida:	30
2.5 ¿QUÉ SON LAS MATEMÁTICAS?	30
2.5.1 Definición de Matemáticas:	31
2.5.2 Ramas de las Matemáticas:	31
2.5.3 Historia de las Matemáticas:	31
2.5.4Aplicaciones Prácticas:	32
2.5.5 Método Científico y Matemáticas:.....	32
2.5.6 Educación en Matemáticas:.....	32
2.5.7Desarrollo de Habilidades matemáticas en los niños de 4 a 5 años:	32
2.6 EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.....	33

2.6.1 Enfoque Lúdico y Manipulativo:	34
2.6.2 Conteo y Cardinalidad:.....	34
2.6.3 Formas y Colores:	34
2.6.4 Conceptos Numéricos Básicos	34
2.6.5 Patrones y Secuencias:	34
2.6.5 Desarrollo del Lenguaje Matemático:	35
2.6.7Inclusión de Historias y Canciones:	35
2.6.8 Entorno Rico en Estímulos:.....	35
2.6.7 Incorporación de Juegos de Roles:.....	35
2.7 COMO SE REALICIONA EL MÉTODO DIENES EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS	35
2.7.1Material Manipulativo:.....	36
2.7.2 Desarrollo de Conceptos Numéricos:.....	36
2.7.3Transición de lo Concreto a lo Abstracto:.....	36
2.7.4 Resolución de Problemas:	37
2.7.5 Estímulo de la Creatividad:	37
2.7.6 Aplicación a Diferentes Conceptos:.....	37
2.7.7 Aprendizaje Activo y Participativo:.....	37
2.7.8 Facilita la Comunicación Matemática:.....	37
2.7.9 Promoción de la Confianza:	38
CAPÍTULO III.	39
2. METODOLOGIA.....	39
3.1Enfoque de la Investigación	39
3.2 Diseño.....	39
3.2.1 No experimental.....	39
3.3 Tipo de Investigación	39
3.3.1Por el nivel o alcance	39

3.4 Por los objetivos	40
3.4.1 Básica.....	40
3.4.2 Bibliográfica documental.....	40
3.5 Por el lugar	40
3.5.1 De campo	40
3.5.2 Nivel o alcance de la Investigación	40
3.6 Población y Muestra.....	41
3.6.1 Población	41
3.6.2 Muestra	41
3.7 Técnicas e Instrumentos.....	41
3.7.1 Técnica.....	41
3.7.2Instrumento	41
3.8 Procedimiento para la recolección de datos	41
CAPÍTULO IV.....	42
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	42
4.1 Análisis de la ficha de observación aplicada a los niños del nivel inicial 2 del centro infantil GAIA.	42
4.2 DISCUSIÓN.....	52
CAPÍTULO V.	54
5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	54
5.1Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones.....	54
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	59
Ficha de observación.....	59
Aplicación de la ficha de observación en el Centro Infantil GAIA.	60

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Población del nivel inicial 2	41
Tabla 2 Influye el uso del Método Dienes en el desarrollo de habilidades.	42
Tabla 3 La metodología les llama la atención a los niños	43
Tabla 4 Interactúan los niños con los materiales.	44
Tabla 5 Participan los niños en las actividades matemáticas aplicando el Método Dienes.	45
Tabla 6 Se fomenta la creatividad a través de la exploración con bloques Dienes	46
Tabla 7 Existe comprensión integral de varios conceptos matemáticos.....	47
Tabla 8 Le resulta fácil aprender los números o crear series numéricas.	48
Tabla 9 Se fomenta la comunicación matemática entre los niños y el educador.	49
Tabla 10 Se observa una actitud positiva hacia las matemáticas.	50
Tabla 11 Se relacionan los niños con los conceptos numéricos.	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1 Influye el uso del Método Dienes en el desarrollo de habilidades.	42
Gráfico 2 La metodología les llama la atención a los niños.	43
Gráfico 3 Interactúan los niños con los materiales.	44
Gráfico 4 Participan los niños en las actividades matemáticas aplicando el Método Dienes.	45
Gráfico 5 Se fomenta la creatividad a través de la exploración con bloques Dienes.	46
Gráfico 6 Existe comprensión integral de varios conceptos matemáticos.	47
Gráfico 7 Le resulta fácil aprender los números o crear series numéricas.	48
Gráfico 8 Se fomenta la comunicación matemática entre los niños y el educador.	49
Gráfico 9 Se observa una actitud positiva hacia las matemáticas.	50
Gráfico 10 Se relacionan los niños con los conceptos numéricos.	51

RESUMEN

Esta presente investigación busca analizar cómo se desarrolla el método Dienes aplicado en el aprendizaje de matemáticas para niños de 4 a 5 años en el centro de Educación Inicial GAIA en la ciudad de Riobamba. Este método fue desarrollado por el matemático Zoltán Dienes, se centra en el uso de materiales concretos, como bloques y fichas, para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos abstractos. En el contexto específico de niños de 4 a 5 años en el centro GAIA, el objetivo es fomentar el aprendizaje activo y experiencial a través de actividades lúdicas y prácticas, este método tiene un enfoque mixto ya que los niños tienen la oportunidad de explorar y comprender conceptos matemáticos fundamentales, como la numeración, la adición y la sustracción. Este enfoque busca desarrollar una base sólida en matemáticas desde edades tempranas, estimulando el pensamiento lógico y la resolución de problemas de manera intuitiva. El instrumento que se utilizó fue una ficha de observación donde cuya finalidad fue observar si existe la falta de utilización de actividades lúdicas para el fortalecimiento del aprendizaje de la matemática en los niños llegando a la conclusión que todo docente debe actualizarse y así usar nuevas metodologías para el aprendizaje de los niños.

Palabras claves: Método Dienes, aprendizaje, matemáticas, niños

ABSTRACT

This research aims to analyze the implementation of the Dienes method in mathematics education for 4 to 5-year-old children at the GAIA Early Education Center in the city of Riobamba. Developed by mathematician Zoltán Dienes, this method focuses on the use of concrete materials such as blocks and chips to facilitate the understanding of abstract mathematical concepts. In the specific context of 4-5-year-old children at the GAIA center, the objective is to promote active and experiential learning through playful and practical activities. This method employs a mixed approach, as children have the opportunity to explore and understand fundamental mathematical concepts such as numeration, addition, and subtraction. The goal is to develop a solid foundation in mathematics from an early age, stimulating logical thinking and intuitive problem-solving. The instrument used was an observation form designed to assess whether there is a lack of use of playful activities to strengthen mathematics learning in children, leading to the conclusion that every teacher should update their methods and use new methodologies for children's learning.

Keywords: Dienes Method, learning, mathematics, children

Revisado por: Andrea Paola Goyes Robalino

Fecha: 07-05-2024

Firma:



CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCION.

La presente investigación requiere la implementación de este método específico en el contexto del centro GAIA, evaluando su impacto en el aprendizaje, desarrollo cognitivo y habilidades matemáticas de los niños en la crucial etapa de 4 a 5 años. A medida que la educación infantil despierta un interés creciente en enfoques pedagógicos efectivos, el estudio del método Dienes en este contexto particular promete arrojar luz sobre prácticas educativas vanguardistas que contribuyen al desarrollo integral de los niños en sus primeras etapas formativas.

El método Dienes en el proceso de enseñanza de las matemáticas para niños de 4 a 5 años en el centro de educación inicial GAIA en la ciudad de Riobamba representa una iniciativa educativa innovadora y centrada en el desarrollo cognitivo de los más pequeños. Este enfoque pedagógico, fue ideado por el matemático Zoltán Dienes, se distingue por su énfasis en la manipulación de materiales concretos para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos abstracto.

Hay que recalcar que en los aportes de Zoltan Dienes lo más característico de la metodología de Dienes es la enseñanza de la matemática con el uso de materiales y juegos concretos, que ayudan al aprendizaje estructurado cuidadosamente. Dienes, nos dice que los niños son constructivistas por naturaleza, más que analíticos; ya que van formando una imagen de la realidad a partir de sus experiencias con el mundo. (Burgos & Vasquez, 2013).

Las matemáticas son cruciales dentro del desarrollo intelectual de los niños, ya que les ayuda a pensar lógicamente, a razonar ordenadamente y a preparar sus mentes para el pensamiento crítico y la abstracción, ya que las matemáticas son una herramienta importante porque influyen en las actitudes y valores de los estudiantes, asegurando una base sólida, confianza en los procedimientos y seguridad en los resultados obtenidos. Todo esto contribuye a cultivar una disposición favorable en los niños, capacitándolos para abordar las situaciones problemáticas que enfrentan a diario.

Es por esta razón que es importante trabajar con esta metodología Dienes o bloques lógicos, ya que permite a los estudiantes trabajar de manera autónoma, manipulativa y experiencial, contribuyendo al desarrollo de su pensamiento lógico y cognitivo. Vale la pena resaltar que

el principal propósito de esta metodología radica en la clasificación de objetos según uno o varios criterios, la comparación de elementos para establecer similitudes y diferencias, así como la realización de seriaciones siguiendo reglas específicas.

Esta metodología no solo favorece el desarrollo cognitivo, sino que también se aplica en edades que oscilan entre los tres y seis años. No obstante, es importante señalar que puede implementarse en cualquier nivel educativo (Guamán, 2021).

En resumen, se puede decir que esta metodología es una gran herramienta que es usada desde edades tempranas y que ha tenido grandes resultados ya que ha ayudado a que la educación en edades iniciales en matemáticas no resulte tan complicada.

1.1 Planteamiento del Problema

La problemática principal en la enseñanza actual de matemáticas para niños radica en la escasa utilización de recursos, métodos e ideas innovadoras que puedan cambiar la percepción de estos temas en los estudiantes. Este enfoque genera temores que afectan las perspectivas y el entusiasmo de los niños en sus primeras experiencias con la materia. Por lo tanto, los educadores buscan a través de capacitaciones diversos medios para abordar este problema. Esta investigación se profundizará en los bloques de Dienes como una alternativa que no solo refuerza los aspectos mencionados, sino que también trabaja otras áreas cruciales en el desarrollo integral de los estudiantes, como la creatividad e imaginación, gracias a la facilidad con la que los niños pueden utilizar estos materiales (Alzamora, 2022).

En los primeros años de enseñanza, es común que los niños se enfrenten a dificultades para contar, y en etapas posteriores, surgen los problemas con fracciones, decimales y unidades de medida. Por tal motivo, la implementación esta metodología se vuelve crucial, ya que esta herramienta es atractiva y contribuye a un aprendizaje más efectivo de las matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas en la primera infancia representa un desafío educativo de relevancia, ya que sienta las bases para el desarrollo cognitivo y académico a lo largo de la vida.

En el centro de educación inicial GAIA en la ciudad de Riobamba se ha adoptado por utilizar el método Dienes como enfoque pedagógico para la instrucción matemática de niños en la edad de 4 a 5 años. A pesar de la creciente popularidad y la fundamentación teórica de este método, surge la necesidad de investigar y analizar críticamente su efectividad específica en el entorno del centro de educación inicial.

El problema central radica en determinar en qué medida el método Dienes contribuye al aprendizaje significativo de conceptos matemáticos en niños de 4 a 5 años, considerando las características particulares de este grupo etario y las dinámicas propias del contexto educativo de Riobamba. Asimismo, se plantea la interrogante sobre cómo la implementación de este enfoque pedagógico impacta en el desarrollo cognitivo, habilidades numéricas y actitud hacia las matemáticas en los niños de dicho centro.

Por ende, es esencial explorar y evaluar críticamente la aplicabilidad del método Dienes en educación inicial, considerando tanto sus potenciales beneficios como posibles desafíos, con el fin de proporcionar a los educadores, padres y profesionales de la educación información

valiosa que contribuya a mejorar la calidad del proceso educativo en esta etapa crucial del desarrollo infantil

1.2 Justificación

Este estudio busca que se tenga en cuenta las diferentes metodologías en este caso el uso del método Dienes que es utilizado para el aprendizaje de las matemáticas, ya que estas desempeñan un papel fundamental en la sociedad, por lo que su enseñanza requiere paciencia y dedicación. Es importante tener en cuenta que muchas personas las perciben como difíciles, abstractas y, en ocasiones, aburridas, lo que puede generar inseguridad respecto a la capacidad para resolver problemas, incluso aquellos de naturaleza sencilla o simples cálculos. Las Matemáticas tienen aplicaciones extensas en diversas ramas científicas, como las ciencias naturales y sociales, ingenierías, nuevas tecnologías y diversos campos del conocimiento. Desde nuestra perspectiva y basándonos en nuestra experiencia en diferentes niveles educativos, consideramos que el desarrollo económico, científico y tecnológico de un país sería inviable sin las Matemáticas debido a sus diversas y fundamentales aplicaciones. (Barreto, 2022) .

Por aquello es importante considerar a las matemáticas como una herramienta fundamental dentro del aprendizaje en educación inicial ya que esto le ayudara en etapas superiores en diversos campos de conocimiento.

Los docentes deben tener en cuenta las diversas particularidades presentadas dentro del aula de clases para así poder introducir métodos de enseñanza con la finalidad que el niño debe cumplir con el aprendizaje, en el desarrollo de habilidades, capacidades y aptitudes. (Cabezas, 2020)

Hay que tener en cuenta que se pueden utilizar diferentes metodologías para aprender matemáticas, ya que es una rama importante a largo plazo que nos ayudará en nuestros estudios superiores, por ello es importante que las matemáticas se instruyan desde niveles iniciales, ya que resulta fácil aprender y comprender conceptos numéricos gracias al uso de los diferentes métodos de aprendizaje.

Como tal la metodología Dienes es una herramienta importante ya que su principal objetivo es que el niño pueda aprender las matemáticas de una forma divertida y fácil logrando así que su aprendizaje no se torne aburrido.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

- Evaluar la efectividad del método Dienes en el aprendizaje de las habilidades matemáticas en niños de 4 a 5 años del centro de educación inicial "GAIA" en la ciudad de Riobamba,

1.3.2 Específicos

- Recopilar información sobre el método Dienes dentro del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años
- Analizar la importancia que tiene el método Dienes para el fortalecimiento de las matemáticas en los niños.
- Evaluar la capacidad de los niños para contar, comparar y ordenar números utilizando bloques Dienes.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 ANTECEDENTES

Un primer antecedente corresponde a (Guamán, 2021) en su tesis de grado titulada “BLOQUES LÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA, EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA SAN FELIPE NERI, CIUDAD RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO OCTUBRE 2020 - MARZO 2021” en donde el propósito principal consiste en examinar la utilización de bloques lógicos en el fomento del desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de Educación Inicial. La construcción del pensamiento lógico-matemático se da mediante conceptos como cantidad, conteo, serie y agrupación, evidenciados con la aplicación de la ficha "Evaluación Matemática Temprana". Estos indicadores se pueden observar en actividades cotidianas durante el proceso de aprendizaje en el nivel inicial, así como en ejercicios o entornos que incorporan bloques lógicos. Estos bloques presentan características relacionadas con su estructura, color, diseño, forma o tamaño, lo que contribuye de manera significativa a la asimilación de nuevos conocimientos. En consecuencia, se concluye que el uso de bloques lógicos es crucial en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Un segundo antecedente corresponde a (Molina, 2018) en su trabajo de investigación titulada MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA DESARROLLAR LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ”. En donde el propósito de La investigación es sobre recursos didácticos para desarrollar la lógica matemática en los niños y niñas de 5 años, se ha orientado con el propósito de mejorar de forma eficaz el aprendizaje de los estudiantes y poner a disposición de los educadores del primer año de educación general básica los resultados de este estudio para la aplicabilidad correcta de los materiales que desarrollan la lógica matemática y optimizar su empleo de forma correcta dentro de este nivel educativo, llegando a la conclusión de que las falencias detectadas en el análisis motivaron a la elaboración de un manual de recursos didácticos que toma en cuenta los cinco componentes matemáticos del currículo de preparatoria que contribuya al perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje.

Como tercer antecedente corresponde a (Esparza, 2015) en su informe final titulado LAS ETAPAS DEL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL NIVEL INICIAL SUBNIVEL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA PRIMERO DE MAYO DEL CANTÓN PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA” nos dice que la investigación, tiene como finalidad fortalecer las etapas del pensamiento lógico matemático y como esto incide en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel inicial subnivel 2 de la Unidad Educativa Primero De Mayo Del Cantón Pastaza, Provincia De Pastaza, utilizando la técnica la observación y como instrumento la ficha de observación aplicada a los niños y una encuesta dirigida a los docentes de la institución mencionada se evidencio que no se aplica de manera correcta siguiendo cada uno de los procesos para lo cual se planteándose como alternativa de solución al problema la aplicación y utilización de un manual de actividades que guie en el desarrollo las etapas del pensamiento lógico matemático, involucrando el desarrollo cognitivo, procedimental, promoviendo la inteligencia, la memoria, fomentando en los estudiantes destrezas y habilidades intelectuales, estimulando actitudes que promuevan la seguridad, confianza y valoración; creando un clima de participación activa en el proceso enseñanza-aprendizaje convirtiendo este en aprendizaje significativo, llegando a la conclusión de que los docentes no aplican técnicas adecuadas dentro del aula y fuera de ella para el desarrollo del razonamiento lógico, los niños y niñas adoptan actitudes y acciones que generan en su contexto un impacto negativo, dejando a un lado la reflexión y el análisis en la resolución de problemas matemáticos.

Un cuarto antecedente tenemos a (Ruesga, 2015) en su trabajo de investigación titulado EDUCACIÓN DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL nos dice que desde la conceptualización de la matemática como ciencia que consiste en el establecimiento de relaciones de muy diversos tipos, se distinguen dos procesos relacionales: directo e inverso que tienen lugar en aspectos distintos del campo matemático. En segundo lugar, muestra la vinculación existente entre estos procesos y los procesos integrantes del concepto de reversibilidad piagetiana con los que se identifican en el caso particular de los cálculos algorítmicos. De acuerdo con este paradigma, el sujeto necesita construir un pensamiento reversible en todos los estadios de aprendizaje incluidos los que afectan a las operaciones no formales, propias de la etapa de Educación Infantil. Finalmente, analiza las condiciones pedagógicas que permiten su práctica mediante tareas de aplicación y descubrimiento de reglas con representaciones icónicas, precursoras de las representaciones simbólicas que caracterizan la matemática y cómo pueden analizarse

mediante procesos relacionales que se ponen en juego, en ambos modos, mediante relaciones de tipo lógico. Llegando así a la conclusión que hay que darle la importancia adecuada al desarrollo del razonamiento matemático de forma especial durante la etapa de Educación Infantil desde la cuál es posible comenzar a abordar aspectos que lo definen.

2.2. MÉTODO

El concepto de método alude al “camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que pueda ser material o conceptual”, La palabra método proviene del griego “methodos” y significa el camino para llegar a un fin. Es por aquello que el método se entiende como un procedimiento general orientado para llegar a un fin, es el conjunto de los pasos en un orden que permiten hacer algo para así lograr los objetivos propuestos, el término "método" puede tener diversos significados dependiendo del contexto en el que se utilice. (Pulido, 2015).

El termino método puede tener diferentes significados, pero en este caso alude a que es una guía con pasos ordenados adecuadamente para poder llegar a un fin.

La palabra método viene del griego métodos que significa medio para allegar al fin, es decir que lleva a un lugar, el método es didáctico, tiene sentido lógico y unitario y así estructura el aprendizaje y la enseñanza para la presentación y construcción del conocimiento hasta la comprobación, evaluación y rectificación de los resultados. Para algunos autores es importante recalcar que los métodos utilizados por los profesores no son solo del profesor ya que las actividades de enseñar y aprender llevan la ayuda de métodos de enseñanza y de aprendizaje métodos del maestro y métodos del estudiante, siendo así un solo proceso. (Tapia & Shuir, 2013)

Como se dice anteriormente un método es una guía para llegar a un fin es decir los métodos nos ayudan de una gran manera para lograr procesos de aprendizaje más fáciles y así poder obtener resultados efectivos en el aprendizaje de los niños. Además, los métodos no son solo del profesor ya que es necesario que el profesor investigue e incorpore métodos de aprendizaje también para poder obtener una mejor enseñanza.

A continuación, se presenta algunas de las interpretaciones más comunes de los métodos que existen:

2.2.1. Método en Investigación:

En el ámbito de la investigación, este método se refiere a la serie de pasos o procedimientos sistemáticos que se tienen para llevar a cabo un estudio o experimento. Esto incluye la definición clara del problema, la recopilación de datos, el análisis y la interpretación de los resultados.

2.2.2. Método Científico:

En el contexto científico, el método científico es un enfoque sistemático para la investigación que incluye la indicación, la formulación de hipótesis, la experimentación, la recopilación de datos y la formulación de conclusiones.

2.2.3. Método en la Enseñanza:

En educación, el método se refiere a la estrategia o enfoque utilizado por los docentes para así facilitar el aprendizaje. Puede implicar técnicas específicas, enfoques pedagógicos, y estrategias didácticas adaptadas al contenido y a los estudiantes.

2.2.4. Método Filosófico:

En filosofía, el método se relaciona con la forma en que se aborda la búsqueda del conocimiento y la verdad. Puede incluir métodos inductivos, deductivos, analíticos, hermenéuticos, entre otros.

2.2.5. Método de Trabajo:

En el ámbito laboral, un método se refiere a la manera sistemática de realizar una tarea o proyecto. Puede involucrar procedimientos específicos, herramientas y procesos estandarizados.

2.2.6 Método de Estudio:

Los métodos de estudio son relevantes ya que permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, que pudieran

evadirse, de manera sensoperceptiva. Necesitando el apoyo de los procesos de abstracción, análisis, síntesis, inducción y deducción para llegar a conclusiones acertadas, el método de estudio se puede decir que busca técnicas y estrategias para que los estudiantes puedan aprender de una manera más afectiva comprendiendo la información y logrando así tener una buena preparación. (Cepeda, 2012)

El término método tiene varios significados, pero implica un enfoque sistemático y organizado para así poder realizar actividades como investigar, aprender, resolver problemas o realizar procesos específicos en los campos del conocimiento y la acción humana.

2.3¿QUÉ ES EL MÉTODO DIENES?

El Método Dienes, conocido como el Enfoque de Bloques o el Enfoque de Material Concreto, es un enfoque pedagógico en la enseñanza de las matemáticas. Está compuesto por piezas de formas geométricas, que no son iguales, ya que están construidas con base en sus atributos de color, forma, tamaño y grosor. Los bloques lógicos son llamados así, porque son usados para favorecer el desarrollo de los procesos de los estudiantes. (Tinco & Lujan, 2002)

Fue desarrollado por el matemático húngaro Zoltán Paul Dienes fue un matemático y educador húngaro nacido el 26 de mayo de 1916 y fallecido el 11 de enero de 2014. Se destacó por sus contribuciones en el campo de la educación matemática, especialmente por el desarrollo del Método Dienes, también conocido como el Enfoque de Bloques o de Material Concreto.

Dienes se respaldó en la teoría piagetiana y fundamenta su enfoque en cuatro principios esenciales para el desarrollo del área lógico-matemática:

Principio dinámico: La implementación de juegos estructurados y prácticas que brinden a los niños experiencias destinadas a la formación de conceptos matemáticos. Estas actividades deben realizarse con material concreto, permitiendo una introducción gradual de los niños al ámbito de la investigación matemática.

Principio constructivo: La construcción del conocimiento se basa en el análisis de conceptos, considerando el nivel de madurez de los niños. En este contexto, "construcción" no se refiere a la acción física, sino al proceso conceptual.

Principio de variabilidad matemática: Se propone la comparación de diversas construcciones realizadas por los alumnos para así poder identificar similitudes y variantes en los enfoques.

Principio de variabilidad perceptiva: Su objetivo es desarrollar el sentido matemático, fomentando representar las estructuras conceptuales de diversas maneras, permitiendo así observar las distintas variaciones según la percepción de cada individuo. (Yarasca, 2015)

Este método se basa en el principio de que los niños comprenden mejor los conceptos matemáticos abstractos cuando se les proporciona material concreto y manipulativo.

2.3.1 Filosofía y Principios:

El Método Dienes se fundamenta en la creencia de que los niños aprenden matemáticas de manera más efectiva cuando interactúan con materiales físicos y manipulativos. Se centra en la construcción activa del conocimiento matemático a través de la experimentación y la resolución de problemas.

2.3.2 Material Manipulativo:

Entre las cualidades más destacadas se encuentra su capacidad para mejorar el proceso de razonamiento de los estudiantes, guiando a los niños hacia un aprendizaje que transcurre desde lo tangible hasta lo abstracto. El uso de bloques lógicos de facilita a los niños la organización de sus pensamientos, permitiéndoles comprender de manera más efectiva las lecciones relacionadas con colores, tamaños variados y grosor. Se describe como objetos en forma de figuras compuestos por 48 piezas, presentando cuatro atributos diferentes que incluyen color, forma, tamaño y grosor. Estas características posibilitan que el niño adquiera comprensión acerca de las propiedades individuales de cada elemento. (Bonilla, 2021)

Los bloques lógicos consisten en un conjunto de formas geométricas fabricadas en cartón o madera, cuya función es representar de manera visual los conceptos generales y la lógica. Este conjunto incluye de 24 a 48 piezas de diversos colores, como rojo, amarillo, azul, entre otros. Su empleo resulta fundamental en las primeras etapas de la educación inicial, ya que contribuye al desarrollo del razonamiento lógico. Este desarrollo se promueve mediante la interacción entre el sujeto y el objeto, permitiendo la asimilación de formas, tamaños y colores. Además, su uso fomenta el ejercicio de habilidades cognitivas, como la observación, selección, comparación y clasificación, (Ñontol, 2020)

El método aborda el desarrollo de conceptos matemáticos básicos, como la numeración, la adición, la sustracción, la multiplicación y la división. Los bloques de base diez permiten a los niños visualizar y comprender la estructura numérica y las operaciones de manera tangible.

2.3.3 Aprendizaje Progresivo:

El Método Dienes sigue un enfoque progresivo en el aprendizaje matemático. Comienza con la manipulación de bloques para construir números y comprende gradualmente conceptos más complejos. Esto facilita una transición suave de lo concreto a lo abstracto.

2.3.4 Resolución de Problemas:

Se da énfasis a la resolución de problemas y a la comprensión profunda de los conceptos. Los estudiantes son alentados a explorar, experimentar y encontrar soluciones utilizando los bloques de base diez antes de abordar las representaciones simbólicas.

Contexto Lúdico:

El Método Dienes a menudo incorpora actividades lúdicas y juegos para hacer que el aprendizaje de las matemáticas sea atractivo y motivador. Esto ayuda a construir un enfoque positivo hacia las matemáticas desde una edad temprana.

2.3.5 Adaptabilidad y Aplicabilidad:

Aunque el método se ha utilizado comúnmente en la enseñanza de la aritmética en las primeras etapas, también se puede adaptar para enseñar otros conceptos matemáticos y áreas, como la geometría y la resolución de problemas avanzados.

2.3.6 Relevancia Actual:

A pesar de que el Método fue desarrollado en la década de 1960, sigue siendo relevante hoy en día y ha influido en enfoques contemporáneos de enseñanza de las matemáticas centrados en la manipulación y la comprensión profunda.

En resumen, este Método es un enfoque pedagógico que destaca la importancia de la manipulación de materiales concretos para así facilitar la comprensión de conceptos matemáticos, proporcionando a los estudiantes una base sólida y experiencial en su aprendizaje.

¿2.4 QUÉ ES APRENDIZAJE?

Entre las explicaciones sobre cómo se produce el aprendizaje, se pueden clasificar en dos categorías principales: las teorías conductuales y las teorías cognitivas. Las teorías conductuales sostienen que el aprendizaje implica un cambio en el comportamiento, especialmente en respuesta a cambios en el entorno. Autores como Pavlov, Thorndike, Watson y Skinner argumentan que aprender implica la creación de conexiones entre estímulos y respuestas. Por ejemplo, Skinner sugiere que la probabilidad de una respuesta a un estímulo está influenciada por las consecuencias de esa respuesta: las consecuencias positivas refuerzan la probabilidad de repetición, mientras que las consecuencias negativas la disminuyen. (Taípe, 2017)

El aprendizaje es un proceso fundamental en el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades, actitudes y experiencias a través de la interacción con el entorno y la información.

2.4.1 Definición de Aprendizaje:

El aprendizaje se define como el proceso mediante el cual se adquieren conocimientos, habilidades, valores o actitudes a través de la experiencia, el estudio, la enseñanza o el entrenamiento.

2.4.2 Proceso Dinámico:

El aprendizaje es un proceso continuo y dinámico que se produce a lo largo de toda la vida. Incluye la adquisición de información nueva, la modificación de conocimientos existentes y la adaptación a nuevas situaciones.

2.4.3 Tipos de Aprendizaje:

Hay diversos tipos de aprendizaje, incluyendo el aprendizaje formal (en entornos educativos), el aprendizaje informal (a través de la experiencia diaria), el aprendizaje no asociativo (como la habituación y sensibilización), y el aprendizaje asociativo (como el condicionamiento clásico y operante).

2.4.4 Teorías del Aprendizaje:

Diversas teorías explican cómo ocurre el aprendizaje. Algunas de las más conocidas incluyen la teoría conductista basada en el estímulo y la respuesta, la teoría cognitiva centrada en la cognición y procesamiento de la información, y la teoría constructivista que destaca la construcción activa del conocimiento por parte del aprendiz.

Bruner nos dice que el aprendizaje más significativo se desarrolla en el niño por medio del descubrimiento, ya que durante la exploración del medio que le rodea, motivado por la curiosidad obtiene un aprendizaje significativo. Sugiere que en las escuelas los niños existan más oportunidades para ampliar su conocimiento, desarrollando y probando hipótesis, antes que solo leer o escuchar al profesor que los niños adquieran el aprendizaje por medio del descubrimiento, guiados por el docente. (Segarra, 2010)

El aprendizaje está influenciado por factores como la motivación, la atención, la memoria, la retroalimentación, la práctica, el entorno y la interacción social. La forma en que estos factores se combinan puede afectar la eficacia del proceso de aprendizaje.

Las personas tienen estilos de aprendizaje diferentes, refiriéndose a las preferencias individuales en la forma en que absorben, procesan y retienen información.

2.4.5 Transferencia de Aprendizaje:

La transferencia de aprendizaje se refiere a la aplicación de conocimientos o habilidades adquiridos en una situación a otra. Puede ser positiva cuando el aprendizaje en una tarea facilita la realización de otra, o negativa cuando obstaculiza el desempeño en una nueva tarea.

2.4.6 Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida:

La idea de que el aprendizaje es un proceso continuo y que ocurre a lo largo de toda la vida es esencial en la sociedad actual, donde la adquisición constante de nuevas habilidades y conocimientos es clave para la adaptación y el éxito personal y profesional.

En resumen, el aprendizaje es un proceso complejo e integral que implica la adquisición de conocimientos y habilidades a través de diversas experiencias y en diferentes contextos

2.5 ¿QUÉ SON LAS MATEMÁTICAS?

En la actualidad, las Matemáticas se posicionan como la disciplina científica más avanzada, caracterizándose por su rigor y construcciones que trascienden la mera aplicación inmediata en el ámbito físico. Su constante evolución se dirige no solo hacia las manifestaciones tangibles del mundo, sino también hacia la esencia misma de las cosas y lo infinito, gracias a la investigación científica matemática. Esta ciencia formal persigue objetivos que no se centran en objetos concretos o procesos, sino en entidades ideales. Su conexión con la realidad se establece mediante el uso de un lenguaje simbólico, donde sus afirmaciones implican relaciones entre símbolos. La verificación y demostración de estas afirmaciones se lleva a cabo a través de la lógica formal. En este fascinante ámbito, cada elemento de nuestra realidad se encuentra representado por números, consolidando así la presencia de las Matemáticas en la evolución intelectual, técnica, lógica y gramatical del ser humano. (Cahuana & Flores, 2016).

Es decir que las matemáticas son una herramienta fundamental dentro del aprendizaje de los pequeños ya que gracias a la constante evolución que tiene se puede encontrar innumerables métodos para el aprendizaje de la misma. Ayudándole a los niños a aprender y comprender de una manera más fácil las matemáticas.

2.5.1 Definición de Matemáticas:

Las matemáticas es una disciplina que se ocupa de la formulación y estudio de conceptos como números, estructuras, espacio y cambios. Incluye la lógica deductiva y la resolución de problemas.

2.5.2 Ramas de las Matemáticas:

- Las matemáticas se dividen en diversas ramas, incluyendo:
- Álgebra: Estudio de operaciones y sus propiedades.
- Geometría: Estudio de las formas, tamaños y propiedades del espacio.
- Cálculo: Análisis de cambio y movimiento.
- Estadística y Probabilidad: Análisis de datos y predicción de eventos futuros.
- Aritmética: Estudio de números y operaciones básicas.
- Teoría de Números: Estudio de propiedades de los números enteros.

2.5.3 Historia de las Matemáticas:

Las matemáticas tienen una larga historia que se remonta a civilizaciones antiguas como la griega, china, egipcia, e hindú. Grandes matemáticos como Pitágoras, Euclides, Arquímedes y muchos otros han influido en el desarrollo de esta disciplina.

Las matemáticas son el esfuerzo humano que ayudan significativamente al crecimiento intelectual y cultural de nuestra la sociedad. Está en constante cambio y adaptación, apoya progresivamente la investigación, la tecnología contemporánea y así también otras áreas esenciales para el crecimiento general del país. Esta materia ayuda a la creación de personas capaces de explorar, organizar, sistematizar y evaluar la información para comprender el mundo que nos rodea, enfrentarse a él, emitiendo juicios y así resolver diferentes cuestiones en una gran cantidad de escenarios (Tinco & Lujan, 2002)

Las matemáticas son esenciales en diversas áreas, incluyendo la ciencia, la ingeniería, la economía, la informática y muchas más ya que proporcionan herramientas para el razonamiento lógico, la resolución de problemas y el modelado de fenómenos del mundo real.

2.5.4 Aplicaciones Prácticas:

Las matemáticas tienen aplicaciones prácticas en la vida diaria, desde el manejo de finanzas personales hasta la resolución de problemas en la industria y la tecnología. Son fundamentales en áreas como la física, la ingeniería, la informática y la economía.

2.5.5 Método Científico y Matemáticas:

Las matemáticas son una herramienta esencial en el método científico. Proporcionan el lenguaje y las herramientas necesarias para formular teorías, realizar experimentos, y analizar e interpretar datos.

2.5.6 Educación en Matemáticas:

La educación en matemáticas abarca desde niveles escolares iniciales hasta niveles universitarios y de posgrado. Los educadores usan enfoques y métodos para enseñar matemáticas, como el uso de materiales manipulativos y tecnología.

En resumen, las matemáticas son una disciplina crucial en diversas áreas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana. Su estudio y comprensión son fundamentales para el avance y la comprensión de nuestro mundo.

2.5.7 Desarrollo de Habilidades matemáticas en los niños de 4 a 5 años:

El desarrollo de habilidades matemáticas en niños de 4 a 5 años implica la adquisición de fundamentos matemáticos clave a través de actividades lúdicas y experiencias prácticas. Durante esta etapa crucial, los niños comienzan a comprender conceptos como el reconocimiento numérico, la clasificación, la resolución de problemas simples y la exploración de formas y patrones. Se enfatiza el uso de manipulativos y juegos para construir una comprensión concreta de los números y fomentar el desarrollo del pensamiento lógico.

En el nivel inicial, el área lógico matemática es una actividad diaria que se desarrolla en las aulas y es establecida por un currículo que tiene como objetivo fundamental la formación en edades tempranas. Además, puede ser ideada como una experiencia que colabora con

conocimientos al docente que requiere una preparación de conceptos que contienen incluso sus propias habilidades intelectuales y destrezas. (Bastidas, 2016)

La comunicación matemática, la interacción en grupo y la personalización de la instrucción son esenciales para cultivar una base sólida y positiva en las matemáticas, preparando a los niños para etapas educativas posteriores.

Además, el estudio de las matemáticas desarrolla habilidades cognitivas como el pensamiento lógico, la resolución de problemas, la abstracción y la capacidad analítica. También fomenta la precisión y el rigor en el razonamiento.

2.6 EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

Es beneficioso incorporar una variedad de encuentros con diversos materiales y recursos para motivar a los niños en la educación inicial y despertar su interés. De esta manera, se les anima a participar en situaciones que les permitan interactuar con sus compañeros, abordar preguntas, inquietudes, debilidades, errores y equivocaciones como oportunidades para enfrentar y adquirir conocimiento. Durante la etapa preescolar, se establecen las ideas esenciales o conceptos numéricos fundamentales y los planes principales como herramientas clave para el aprendizaje. (Vega, 2022)

Para el aprendizaje de las matemáticas en los niños de educación inicial se debe utilizar diferentes metodologías y materiales didácticos que le ayuden a los niños a motivarse para que así puedan tener interés por aprender y por lo tanto también interactuar con sus compañeros para adquirir nuevos conocimientos sin temor a equivocarse.

Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha (Ortiz, 2015)

El aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 a 5 años es una etapa crucial en su desarrollo cognitivo y académico, ya que en este período se establecen las bases para futuros conceptos matemáticos y se fomenta el pensamiento lógico y abstracto. A continuación, se presentan algunas consideraciones claves sobre el aprendizaje de las matemáticas en niños de educación inicial.

2.6.1 Enfoque Lúdico y Manipulativo:

Este enfoque es importante en niños de 4 a 5 años ya que aprenden mejor a través del juego y la manipulación del material, es importante utilizar enfoques lúdicos y materiales manipulativos. Juguetes, bloques y juegos interactivos ya que resultan ser herramientas efectivas para enseñar conceptos matemáticos básicos.

2.6.2 Conteo y Cardinalidad:

El aprendizaje del conteo es esencial en esta etapa ya que los niños pueden aprender a contar objetos y entender el concepto de cardinalidad conocido como la capacidad de asignar números a objetos en una secuencia.

2.6.3 Formas y Colores:

Es importante que en esta edad los niños puedan identificar y clasificar formas y colores, otro aspecto importante es que las actividades que involucren la clasificación de objetos según su forma o color ayudan a desarrollar habilidades de reconocimiento visual y conceptualización.

2.6.4 Conceptos Numéricos Básicos

Introducir conceptos numéricos básicos, como más y menos, también es crucial ya que los niños pueden comprender estas relaciones a través de actividades que se realizan dentro de lo cotidiano y juegos.

2.6.5 Patrones y Secuencias:

A los niños les llama mucho la atención el explorar patrones y secuencias ya que les ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento lógico y la capacidad de prever eventos, creando y replicando patrones simples utilizando juguetes o bloques.

2.6.5 Desarrollo del Lenguaje Matemático:

Es de vital importancia que en las edades iniciales se fomente el lenguaje matemático ya que el hablar sobre números, formas y patrones durante las actividades cotidianas refuerza la conexión entre las palabras y los conceptos matemáticos.

2.6.7 Inclusión de Historias y Canciones:

El contar historias o cantar canciones que involucren conceptos matemáticos puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y memorable para los niños. La repetición y la participación son clave para que el niño pueda aprender de una manera más rápida.

2.6.8 Entorno Rico en Estímulos:

El proporcionar un entorno rico en estímulos matemáticos, donde los niños tengan acceso a materiales y actividades relacionados con las matemáticas, contribuirá a su exploración y comprensión de estos conceptos llegando así a tener un conocimiento más claro.

2.6.7 Incorporación de Juegos de Roles:

Los juegos de roles implican actividades cotidianas, como ir de compras o jugar a la tienda, pueden introducir conceptos matemáticos de manera práctica y contextualizada logrando así que el aprender matemáticas no se torne aburrido.

2.7 COMO SE REALICIONA EL MÉTODO DIENES EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

El método Dienes, también conocido como el enfoque manipulativo o materiales concretos, es una estrategia pedagógica que se basa en el uso de objetos físicos y manipulativos para enseñar conceptos matemáticos abstractos. Este método se relaciona estrechamente con el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 a 5 años al proporcionar experiencias prácticas y concretas que les permiten comprender y internalizar conceptos numéricos de manera significativa.

El aprendizaje es el proceso donde el estudiante adquiere habilidades, destrezas y conocimientos, además el individuo modifica su comportamiento de acuerdo al resultado de la experiencia que va alcanzando, ya que los cambios son permanentes y con un objetivo propuesto; para su realización es necesario la investigación, observación, la práctica y la instrucción. (Cabezas, 2020)

El desarrollo del pensamiento lógico en los niños está vinculado al aspecto sensoriomotor y evoluciona principalmente mediante la experiencia sensorial. Las diversas experiencias que el niño lleva a cabo, siendo consciente de su percepción sensorial en relación consigo mismo, con los demás y con los objetos del entorno, le proporcionan información que utiliza para formar ideas y establecer conexiones con el mundo exterior. (Fonseca, 2013)

El Método Dienes, también conocido como el Enfoque de Bloques o de Material Concreto, es particularmente relevante y efectivo en el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 a 5 años.

A continuación, se presentan las formas en que este método se relaciona con el proceso de aprendizaje de los niños en esta etapa:

2.7.1 Material Manipulativo:

Este Método se basa en el uso de materiales manipulativos concretos, como bloques de base diez. Estos materiales permiten a los niños tocar, manipular y visualizar conceptos matemáticos, lo que le facilita una comprensión más profunda y duradera.

2.7.2 Desarrollo de Conceptos Numéricos:

Para los niños de 4 a 5 años, el Método es valioso en el desarrollo de conceptos numéricos básicos, como la numeración, la adición y la sustracción. Los bloques de base diez facilitan la representación física de cantidades y operaciones, ayudando a construir una base sólida.

2.7.3 Transición de lo Concreto a lo Abstracto:

El Método facilita la transición gradual de lo concreto a lo abstracto. Comienza con la manipulación de bloques para representar conceptos y, con el tiempo, los niños pueden

empezar a comprender y utilizar representaciones más abstractas de los números y operaciones.

2.7.4 Resolución de Problemas:

El enfoque fomenta la resolución de problemas mediante la manipulación de bloques. Los niños pueden abordar situaciones problemáticas de manera práctica, visualizando y experimentando con soluciones antes de llegar a representaciones simbólicas.

2.7.5 Estímulo de la Creatividad:

Los bloques ofrecen flexibilidad y permiten a los niños ser creativos en su aprendizaje. Pueden explorar patrones, construir estructuras y descubrir relaciones matemáticas de manera autónoma, fomentando la creatividad y la curiosidad.

2.7.6 Aplicación a Diferentes Conceptos:

El Método no se limita a la enseñanza de números básicos; también se aplica a otros conceptos matemáticos. Los niños pueden utilizar bloques para comprender la multiplicación, la división, la clasificación y la comparación de cantidades, entre otros.

2.7.7 Aprendizaje Activo y Participativo:

La naturaleza participativa del Método involucra activamente a los niños en su aprendizaje. La manipulación directa de los bloques fomenta la participación y la construcción activa del conocimiento.

2.7.8 Facilita la Comunicación Matemática:

Utilizar los bloques o metodología Dienes también facilita la comunicación matemática. Los niños pueden expresar sus ideas y soluciones de manera tangible, lo que contribuye a desarrollar el lenguaje matemático y la capacidad de explicar sus procesos.

2.7.9 Promoción de la Confianza:

Al trabajar con bloques de manera exitosa, los niños desarrollan una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos, lo que a su vez construye confianza en sus habilidades y actitudes hacia las matemáticas.

En el nivel inicial el desarrollo de las competencias matemáticas se relaciona con la manipulación de objetos matemático ya que el proceso de pensamiento ayuda al desarrollo de su creatividad, la adquisición de la confianza en sí mismos, la aplicación en su vida cotidiana y su preparación para nuevos retos a lo largo de la vida. (Arias, Arrunategui, Julca, & Zuniga, 2017)

En resumen, el Método Dienes se relaciona de manera integral con el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 a 5 años al proporcionar una base concreta, participativa y creativa que facilita la comprensión y el disfrute de los conceptos matemáticos en esta etapa temprana así también ayudando a los niños a que tenga confianza para lograr realizar las actividades que se proponen dentro de la metodología.

CAPÍTULO III.

2. METODOLOGIA.

3.1 Enfoque de la Investigación

Se llevará a cabo un análisis cualitativo para explorar las percepciones, experiencias y comportamientos de los niños respecto al uso del método Dienes en el aprendizaje de la matemática. Se realizarán observaciones detalladas en el entorno de aprendizaje, se buscará observar cómo los niños interactúan con los materiales didácticos asociados al método.

3.2 Diseño

3.2.1 No experimental

El presente estudio es de naturaleza no experimental, puesto que no se manipularán deliberadamente las variables método Dienes y al aprendizaje de la matemática, es decir no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan debido a que se encuentran en su propio contexto. Por otro lado, el investigador no controla las variables independientes porque ocurrieron los hechos, por ende, el investigador se limita a observar situaciones preexistentes, ya que no es posible influir en las variables y sus efectos.

3.3 Tipo de Investigación

3.3.1 Por el nivel o alcance

3.3.1.1 Exploratoria

Es de nivel exploratoria, ya que se obtuvo información de diferentes fuentes para así poder visualizar toda la información del tema tratado llegando así a describir, detallar, explicar y garantizar la ratificación de los resultados, ya que se encuentra estructurada y sistematizada adecuadamente llegando así un proceso investigativo y análisis de resultados de forma eficiente y efectiva.

3.3.1.2 Correlacional

Debido a que se relacionan las variables mediante un patrón percible para un grupo o población se correlacionaran las variables de estudio del método Dienes con el aprendizaje de la matemática.

3.4 Por los objetivos

3.4.1 Básica

Porque es un acercamiento analítico ya que se dedica al desarrollo de las ciencias e investigación y le interesa el hecho, fenómeno o problema.

3.4.2 Bibliográfica documental

También, será bibliográfica ya que permite recabar información científica de diferentes fuentes bibliográficas como: libros, tesis, revistas y otros, que ayudarán a complementar y sustentar la investigación, además de donde se tomará como base para la elaboración del contexto, marco teórico, y metodologías del presente trabajo de investigación.

3.5 Por el lugar

3.5.1 De campo

El presente trabajo será empleado por una investigación de campo ya que se obtendrá la información directa en el lugar donde se encuentra la problemática, por lo tanto, implicará utilizar la técnica de la observación directa con sus respectivos instrumentos, con la única finalidad de conocer ampliamente la influencia del método Dienes en el aprendizaje de la matemática.

3.5.2 Nivel o alcance de la Investigación

3.5.2.1 Explicativo

Este estudio se orienta a la verificación de hipótesis planteada en el marco teórico, mediante la identificación y análisis del tema. Al ser este un proceso que demanda un grado de complejidad permite establecer un criterio formal que contribuye al conocimiento de la investigación.

3.5.2.2 Transversal

Se puede decir que será transversal porque se recolectará los datos en un solo momento, tiempo único con el propósito de describir las variables antes mencionadas.

3.6 Población y Muestra

3.6.1 Población

Estudiantes del nivel inicial 2 del centro de educación inicial “GAIA” para el estudio de investigación.

3.6.2 Muestra

Se tomó la muestra de 9 niños del nivel inicial 2 de centro de educación inicial “GAIA” como población de estudio ya que se aplicará la muestra de tipo no probabilístico intencional es decir se seleccionará de acuerdo con el criterio de la investigadora a toda la población de objeto de estudio.

Tabla 1 Población del nivel inicial 2

Extracto	Número de niños	Porcentaje
Hombres	7	78%
Mujeres	2	22%
Total	9	100%

Elaborado por: Lizeth Pilatuña

3.7 Técnicas e Instrumentos

3.7.1 Técnica

Observación: Se utilizará la técnica de observación ya que se acudirá a la institución a observar a los 9 niños de Educación Inicial del centro de educación inicial GAIA.

3.7.2 Instrumento

Ficha de observación: vital, ya que ayudará a detallar específicamente el problema detectado antes.

3.8 Procedimiento para la recolección de datos

La información y datos obtenidos a través de la aplicación de ficha de observación será seleccionada y registrada en una base de datos establecida en un archivo de Excel, para su análisis posterior tabulación y representación gráfica.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de la ficha de observación aplicada a los niños del nivel inicial 2 del centro infantil GAIA.

INDICADOR 1: Influencia el uso del Método Dienes en el desarrollo de habilidades.

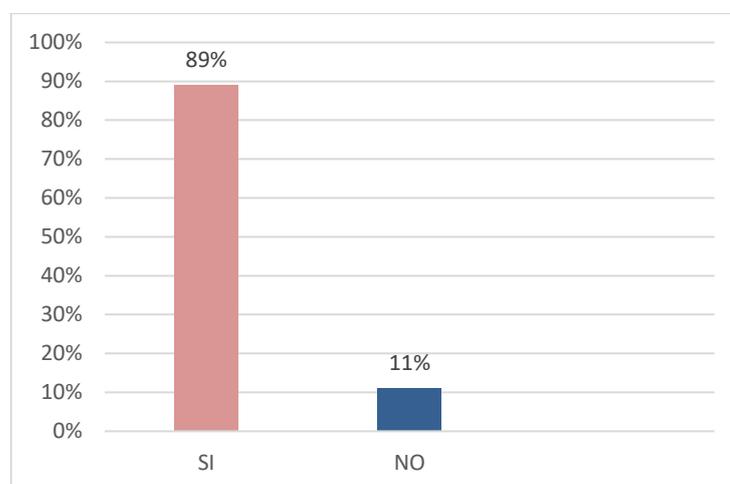
Tabla 2 Influye el uso del Método Dienes en el desarrollo de habilidades.

Indicador 1	Frecuencia	%
Si	8	89%
No	1	11%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 1 Influye el uso del Método Dienes en el desarrollo de habilidades.



Fuente: Tabla N° 2

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 89% que representa a 8 niños puede decir que si influye en método Dienes en el desarrollo de sus habilidades y por otro lado en 11% que corresponde a 1 niño se puede decir que no tiene influencia dicho método.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que este método es de gran influencia para sus habilidades

INDICADOR 2: La metodología les llama la atención a los niños

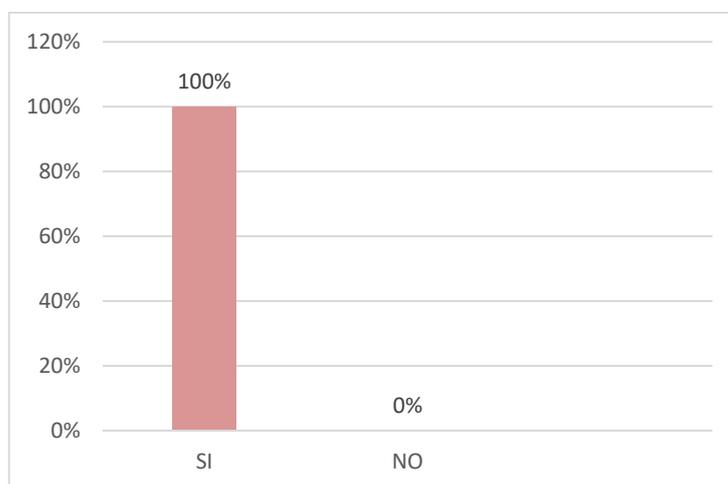
Tabla 3 La metodología les llama la atención a los niños

Indicador 2	Frecuencia	%
Si	9	100%
No	0	0%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 2 La metodología les llama la atención a los niños.



Fuente: Tabla N° 3

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 100% que representa a 9 niños puede decir que, si les llama la atención esta metodología ya que es muy práctica.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos se puede decir que en su totalidad los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, esta metodología les llama mucho la atención.

INDICADOR 3: Interactúan los niños con los materiales.

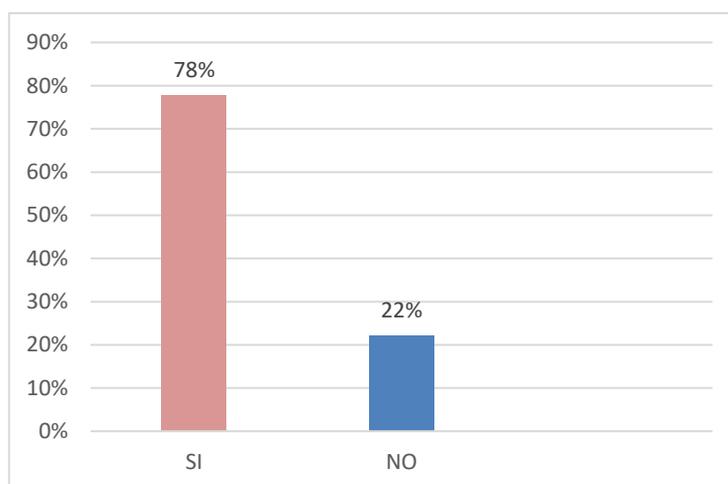
Tabla 4 Interactúan los niños con los materiales.

Indicador 3	Frecuencia	%
Si	7	89%
No	2	11%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 3 Interactúan los niños con los materiales.



Fuente: Tabla N° 4

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 78% que representa a 7 niños puede decir que a los niños les gusta manipular e interactuar con estos materiales y por otro lado en 22% que corresponde a 2 niños se puede decir que no le gusta trabajar con este material

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que este método es de gran influencia para sus habilidades.

INDICADOR 4: Participan los niños en las actividades de matemáticas aplicando el Método Dienes

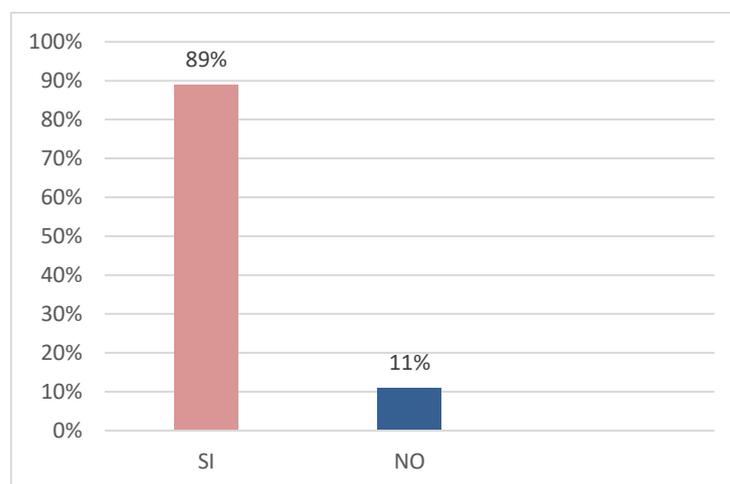
Tabla 5 Participan los niños en las actividades matemáticas aplicando el Método Dienes.

Indicador 4	Frecuencia	%
Si	8	89%
No	1	11%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 4 Participan los niños en las actividades matemáticas aplicando el Método Dienes.



Fuente: Tabla N° 5

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De los niños observados, el 89 % que representa a 8 niños puede decir que si les gusta trabajar con las actividades planificadas con este método y el 11 % que corresponde a 1 niño puede decir que no le gusta participar en esas actividades.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que les gusta trabajar y participar en las actividades ya planificadas con este método.

INDICADOR 5: Se fomenta la creatividad a través de la exploración con bloques de Dienes

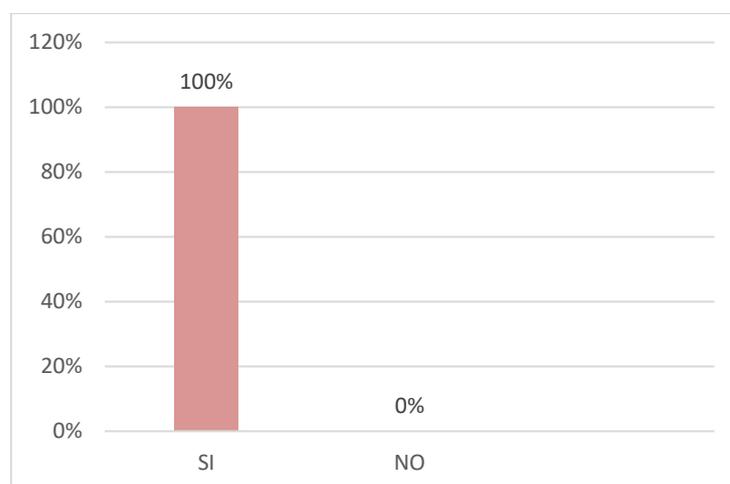
Tabla 6 Se fomenta la creatividad a través de la exploración con bloques Dienes

Indicador 5	Frecuencia	%
Si	9	100%
No	0	0%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 5 Se fomenta la creatividad a través de la exploración con bloques Dienes.



Fuente: Tabla N° 6

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 100% que representa a 9 niños puede decir que, si se fomenta la creatividad ya que los niños con los bloques Dienes están creando el estímulo de la imaginación, la resolución de problemas y la expresión personal

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos en su totalidad los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que los bloques Dienes si fomentan la creatividad en los niños.

INDICADOR 6: Existe comprensión integral de varios conceptos matemáticos

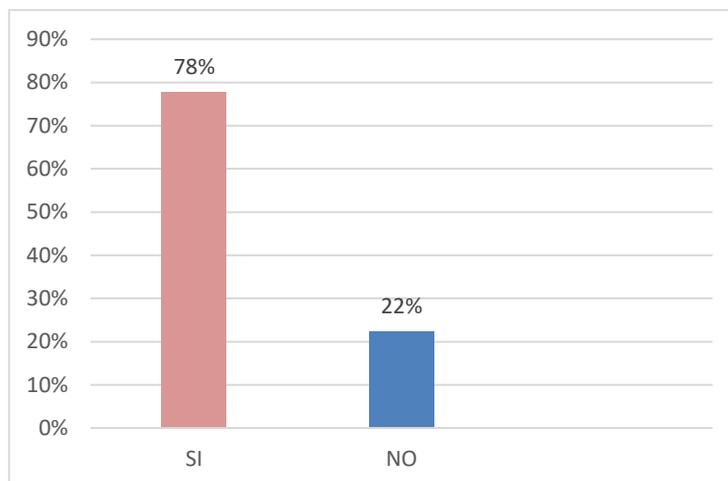
Tabla 7 Existe comprensión integral de varios conceptos matemáticos.

Indicador 6	Frecuencia	%
Si	7	78%
No	2	22%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 6 Existe comprensión integral de varios conceptos matemáticos.



Fuente: Tabla N° 7

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 78% que representa a 7 niños puede decir que si existe comprensión de varios conceptos matemáticos y por otro lado en 22% que corresponde a 2 niños se puede decir que no comprenden los conceptos matemáticos.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que existe gran comprensión de los conceptos matemáticos.

INDICADOR 7: Le resulta fácil aprender los números o crear series numéricas

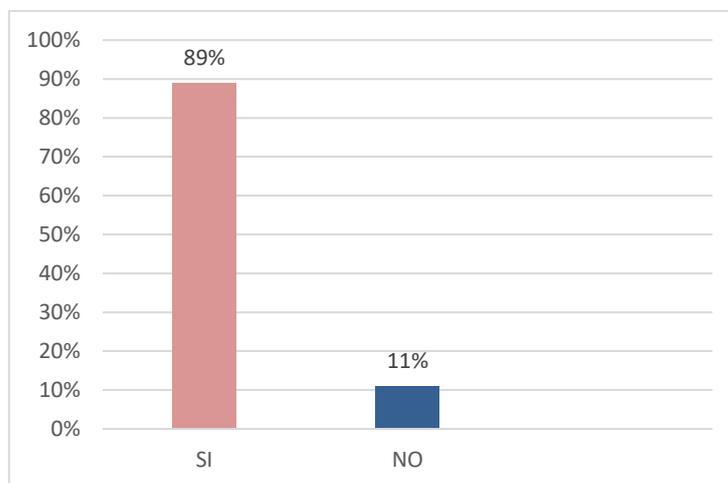
Tabla 8 Le resulta fácil aprender los números o crear series numéricas.

Indicador 7	Frecuencia	%
Si	8	89%
No	1	11%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 7 Le resulta fácil aprender los números o crear series numéricas.



Fuente: Tabla N° 8

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De los niños observados, el 89 % que representa a 8 niños puede decir que, si tiene facilidad al crear series numéricas y así también aprender los números, y en un 11 % que corresponde a 1 niño, no le resulta fácil crear series ni aprender los números.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que tienen facilidad al crear series numéricas y así también aprender los números.

INDICADOR 8: Se fomenta la comunicación matemática entre los niños y el educador

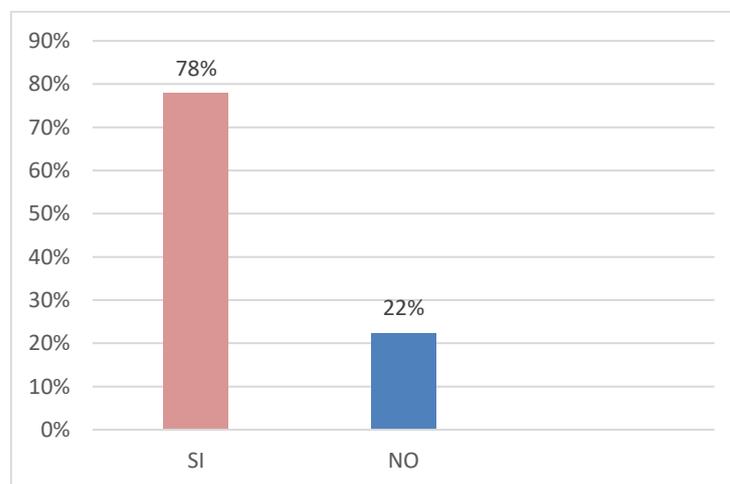
Tabla 9 Se fomenta la comunicación matemática entre los niños y el educador.

Indicador 8	Frecuencia	%
Si	7	78%
No	2	22%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 8 Se fomenta la comunicación matemática entre los niños y el educador.



Fuente: Tabla N° 9

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 72% que representa a 7 niños puede decir que si existe la comunicación matemática entre el educador y el niño y por otro lado el 22% que corresponde a dos niños se puede decir que no existe cierta comunicación matemática.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que existe una buena comprensión y comunicación matemática entre el educador y los niños

INDICADOR 9: Se observa una actitud positiva hacia las matemáticas

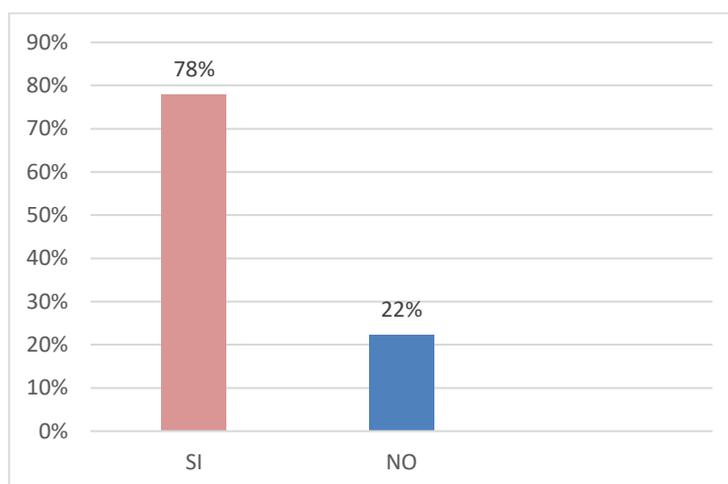
Tabla 10 Se observa una actitud positiva hacia las matemáticas.

Indicador 9	Frecuencia	%
Si	7	78%
No	2	22%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 9 Se observa una actitud positiva hacia las matemáticas.



Fuente: Tabla N° 10

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De la totalidad de los niños observados, el 78% que representa a 7 niños puede decir que si existe una actitud positiva y un gran entusiasmo para aprender las matemáticas y por otro lado en 22% que corresponde a 2 niños se puede decir que no existe esa actitud positiva.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que si tienen actitud positiva para aprender las matemáticas.

INDICADOR 10: Se relacionan los niños con los conceptos numéricos

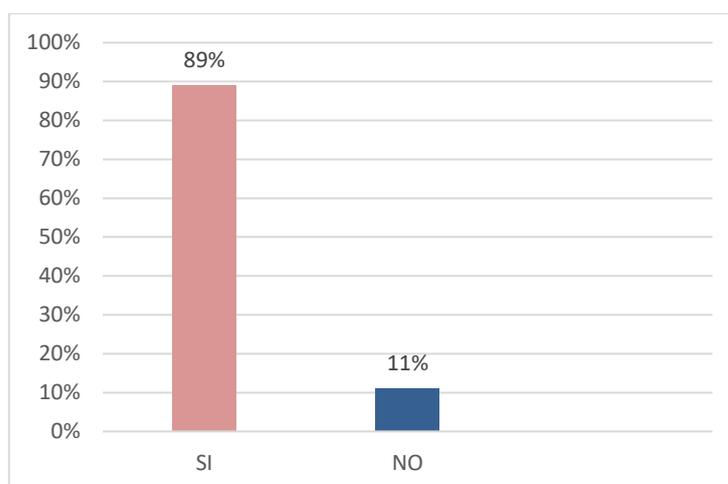
Tabla 11 Se relacionan los niños con los conceptos numéricos.

Indicador 10	Frecuencia	%
Si	8	89%
No	1	11%
Total	9	100%

Fuente: Ficha de Observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Gráfico 10 Se relacionan los niños con los conceptos numéricos.



Fuente: Tabla N° 11

Autora: Lizeth Pilatuña

ANÁLISIS

De los niños observados, el 89 % que representa a 8 niños puede decir que si se relacionan conceptos numéricos y en el 11 % que corresponde a 1 niño se puede decir que no.

INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos la mayor parte de los niños de educación inicial del subnivel 2 del Centro Infantil GAIA, se puede deducir que los niños si se relacionan con conceptos numéricos.

4.2 DISCUSIÓN

Para empezar es importante recalcar que en investigaciones anteriores también se ha llegado a determinar que este método es flexible y puede adaptarse a diferentes niveles de habilidad, permitiendo que cada niño avance a su propio ritmo esto quiere decir que los niños tienen ritmos de desarrollo variables es decir algunos logran una comprensión más rápida de los conceptos matemáticos, mientras que otros pueden requerir mucho tiempo es por ello que los maestros pueden adaptar la instrucción según los niveles de habilidades de cada niño, proporcionando desafíos adicionales para aquellos que avanzan más rápido y apoyo adicional para aquellos que necesitan más tiempo.

Es por ello que la presente investigación se centró en analizar la influencia del método Dienes en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años que pertenecen a centro de educación infantil GAIA de la ciudad de Riobamba. Los resultados obtenidos a partir de este estudio arrojan una serie de hallazgos significativos que contribuyen a una mejor comprensión de cómo se desarrolla el aprendizaje de la matemática en esta etapa crucial del desarrollo infantil.

En primer lugar, se encontró que la mayoría de los niños les llama mucho la atención esta metodología ya que la naturaleza práctica del método Dienes puede aumentar la motivación de los niños hacia las matemáticas, ya que se involucran activamente en el proceso de aprendizaje

Por otro lado, un aspecto relevante en la discusión de los resultados es que la adaptabilidad de este método ayuda a prevenir que los niños se aburran esperando a sus compañeros o se

frustren al sentir que no pueden seguir el ritmo del grupo, reduciendo la posibilidad de que los niños se sientan abrumados o desmotivados.

Otro punto importante al que se ha podido llegar es que el método Dienes no solo enseña matemáticas, sino que también crea un entorno de calidad para la comunicación matemática activa y significativa entre los niños y el educador, facilita el intercambio de ideas, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades de comunicación específicas para el ámbito matemático

En definitiva, esta investigación resalta la relevancia que tiene El método Dienes en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años del centro de educación inicial GAIA, ciudad de Riobamba. Los resultados indican la importancia de incluir nuevas metodologías enriquecedoras para que los niños aprendan y así también puedan desarrollar habilidades matemáticas de una mejor manera en un ambiente educativo y familiar.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Después de haber realizado la investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- Se ha logrado recopilar información significativa sobre el método Dienes y su aplicación en el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 a 5 años en el centro GAIA. La investigación ha proporcionado una comprensión detallada de los principios y la implementación del método dentro del aula de clases llegando así a comprender que este método es una gran herramienta para el aprendizaje de las matemáticas en educación inicial.
- Por otro lado la evaluación destaca la importancia del método Dienes como una herramienta valiosa para fortalecer los fundamentos matemáticos en niños de edades iniciales. La naturaleza del método demuestra ser relevante para el desarrollo de habilidades matemáticas en edades tempranas.
- Y por último los resultados de la evaluación sugieren que el método Dienes ha contribuido positivamente a la capacidad de los niños para contar, comparar y ordenar números. La utilización de la metodología Dienes nos ayuda a una comprensión más profunda de los conceptos, permitiendo a los niños aplicar las habilidades de una manera más efectiva.

5.2 Recomendaciones

Es importante que las siguientes recomendaciones se tomen en cuenta en el Centro de Educación Infantil GAIA ya que les permitirá fortalecer el método Dienes en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años obteniendo así un aprendizaje significativo.

- Por ello, se recomienda continuar con la implementación del método donde se puede incluir la planificación y diseño de actividades específicas que aprovechen los bloques Dienes para así fortalecer las habilidades matemáticas de los niños, además, el diseñar actividades que ayuden la imaginación de los niños y les permitan explorar conceptos matemáticos de una manera divertida y práctica.
- Proporcionar capacitación continua a los educadores para poder asegurar una implementación efectiva del método Dienes. Esto incluiría no solo la comprensión de los bloques Dienes, sino también estrategias pedagógicas que ayuden a su impacto en el aprendizaje de los niños.
- Definir objetivos de aprendizaje específicos que se alineen con el currículo y las metas educativas. Esto les permitirá evaluar con manera más precisa la efectividad del método Dienes y ajustar las estrategias según sea necesario para cada niño.
- Fomentar la colaboración entre educadores para compartir experiencias y buenas prácticas relacionadas con la implementación del método Dienes. El intercambio de ideas les ayudara a enriquecer la enseñanza y proporcionar nuevas perspectivas dentro del aula de clases.

BIBLIOGRAFÍA

- Alzamora, J. (2022). *“LOS BLOQUES DE DIENES EN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES MATEMATICAS EN NIÑOS DE 3 AÑOS DE LA I.E.I. PASITOS DE JESUS LA ESPERANZA-HUALMAY”*. Huacho.
- Arias.T, Arrunategui.C, Julca.K, & Zuniga.K. (2017). *MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS TEMPRANAS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE SINGAPUR, LAS CLASES EURÍTMICAS Y LOS GRUPOS NTERACTIVOS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS DEL AULA “TULIPANES” DE LA INSTITUCIÓN EDU*. Lima.
- Barreto, J. (2022). Los bloques lógicos de Dienes como estrategia didáctica para afianzar las operaciones matemáticas. pág. 21.
- Bastidas.M. (2016). *PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LÓGICA-MATEMÁTICA DE INICIAL II EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA*. Quito.
- Bonilla.G. (2021). *LOS BLOQUES LOGICOS ENCAMINADOS A DESARROLLARLA NOCIÓN DE SERIACIÓN EN LOS NIÑOS DE INICAL N°633 LAS AMERICAS EN VEGUETA.HUARA. HUACHO*.
- Cabezas.A. (2020). *EL JUEGO DIDÁCTICO DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS/AS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA ELEMENTAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ALICIA MARCUATH DE YEROVI” DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN SALCEDO, PARROQUIA CUSUBAMBA EN EL PERIODO 2019* . Ambato.
- Cahuana.N, & Flores.R. (2016). *EL JUEGO COMO ESTRATEGIAPARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3,4 Y 5AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N767 DE SAYHUAACOMAYO-CUSCO 2016*. Arequipa.
- Cepeda.I. (2012). *INFLUENCIA DE LOS HÁBITOS DE ESTUDIO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES*. Guayaquil.
- Esparza.N. (2015). *LAS ETAPAS DEL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL NIVEL*

- INICIAL SUBNIVEL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA PRIMERO DE MAYO DEL CANTÓN PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA".* Ambato.
- Fonseca.E. (2013). *‘LAS ACTIVIDADES LÚDICAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA 23 DE MAYO DE LA PARROQUIA CHILLOGALLO, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.* Ambato.
- Guamán, I. (2021). *Bloques lógicos para el desarrollo de la inteligencia matemática, en los niños de educación inicial II, de la escuela de Educación Básica San Felipe Neri, ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo octubre 2020-marzo 2021.* Riobamba: Univesidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7740/1/UNACH-EC-FCEHT-E.PARV-2021-000005.pdf>
- Molina.G. (2018). *MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA DESARROLLAR LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ”.* . Ambato.
- Ñontol, L. V. (2020). *El uso de los bloques lógicos en los niños y niñas del nivel inicial.* Piura-Peru.
- Ortiz.N. (2015). *“LAS ETAPAS DEL APRENDIZAJE LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL NIVEL INICIAL SUBNIVEL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA PRIMERO DE MAYO DEL CANTÓN PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA”.* Ambato.
- Pulido.M. (2015). *CEREMONIAL Y PROTOCOLO: MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.* Maracaibo-Venezuela.
- Ruesga.P. (2015). *EDUCACIÓN DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL.* Barcelona.
- Segarra.A. (2010). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA .* Cuenca.
- Taipe.L. (2017). *La educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación .* Quito.
- Tapia.R, & Shuir.L. (2013). *INCIDENCIA DE LA METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AREA DE LENGUA Y LITERATURA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE 8º A 10º AÑO DE*

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL CENTRO ARTESANAL "24 DE MAYO" DE LA CIUDAD DE SUCUA, PROVINCIA DE MORONA. Cuenca.

- Tinco.H, & Lujan.M. (2002). *Bloques lógicos y competencias matemáticas en estudiantes de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"- Ayacucho, 2021. Ayacucho.*
- Vega.L. (2022). *El aprendizaje de matemática en los niños de 4 años en una institución educativa del distrito de Masin provincia Huari-Áncash. Lima.*
- Yarasca.P. (2015). *"Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco". San Miguel.*

ANEXOS

Ficha de observación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías

Carrera de Educación Inicial

FICHA DE OBSERVACIÓN

Tema: El método Dienes en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 a 5 años del centro de Educación Inicial “GAIA”, ciudad Riobamba.

Objetivo: Evaluar la implementación y efectividad del Método Dienes en el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 a 5 años en el entorno educativo de "GAIA"

Edad:

N°	INDICADORES	ESCALA	
		SI	NO
1	Influye el uso del Método Dienes en el desarrollo de habilidades.		
2	La metodología les llama la atención a los niños		
3	Interactúan los niños con los materiales.		
4	Participan los niños en las actividades de matemáticas aplicando el Método Dienes		
5	Se fomenta la creatividad a través de la exploración con bloques de Dienes.		
6	Existe comprensión integral de varios conceptos matemáticos		
7	Le resulta fácil aprender los números o crear series numéricas		
8	Se fomenta la comunicación matemática entre los niños y el educador		
9	Se observa una actitud positiva hacia las matemáticas		
10	Se relacionan los niños con los conceptos numéricos		

Tabla Ficha de observación

Autora: Lizeth Pilatuña

Aplicación de la ficha de observación en el Centro Infantil GAIA.

