



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

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

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Título:

**EL DESARROLLO COGNITIVO EN LAS HABILIDADES
MATEMATICAS EN EL NIVEL INICIAL 2 DEL CENTRO DE
EDUCACIÓN INICIAL MARÍA GUERRERO VÁSQUEZ, CANTÓN
CHAMBO**

**Trabajo de Titulación para optar al título
Licencia en Educación Inicial**

Autor:

Diana Dolores Estrada Oviedo

Tutora:

PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora

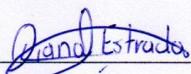
Riobamba, Ecuador 2025.

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Diana Dolores Estrada Oviedo, con cédula de ciudadanía 0605178730, autora del trabajo de investigación titulado: EL DESARROLLO COGNITIVO EN LAS HABILIDADES MATEMATICAS EN EL NIVEL INICIAL 2 DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL MARÍA GUERRERO VÁSQUEZ, CANTÓN CHAMBO, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que 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, 29 de abril del 2025



Diana Dolores Estrada Oviedo
C.I: 0605178730

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Tannia Alexandra Casanova Zamora**, 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 DESARROLLO COGNITIVO EN LAS HABILIDADES MATEMATICAS EN EL NIVEL INICIAL 2 DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL MARÍA GUERRERO VÁSQUEZ, CANTÓN CHAMBO**, bajo la autoría de **Diana Dolores Estrada Oviedo**; 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 29 días del mes de abril de 2025



PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora

C.I: 0603912627

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **EL DESARROLLO COGNITIVO EN LAS HABILIDADES MATEMATICAS EN EL NIVEL INICIAL 2 DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL MARÍA GUERRERO VÁSQUEZ, CANTÓN CHAMBO**, presentado por **Diana Dolores Estrada Oviedo**, con cédula de identidad **0605178730**, bajo la tutoría de **PhD.Tannia Alexandra Casanova Zamora**; certificamos 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 29 de abril de 2025

Presidente del Tribunal de Grado
Mgs. Nancy Patricia Valladares Carvajal



Firma

Miembro del Tribunal de Grado
Mgs. Luis Fernando Alvear Ortiz



Firma

Miembro del Tribunal de Grado
Mgs. Dina Lucia Chicaiza Sinchi



Firma



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



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

CERTIFICACIÓN

Que, **ESTRADA OVIEDO DIANA DOLORES** con CC: 0605178730, 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 desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas en el nivel inicial 2 del centro de Educación Inicial María Guerrero Vásquez, Cantón Chambo**", cumple con el 8 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti-plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 4 de Abril de 2025

PhD.Tannia Alexandra Casanova Zamora
TUTORA

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación está dedicado, en primer lugar, a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza en cada paso de este camino, iluminando mi mente y corazón para superar los desafíos que se han presentado.

A mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y enseñanzas, que han sido la base de mis logros. Su ejemplo de perseverancia y sacrificio me inspira a seguir creciendo como persona y profesional.

A ellos dedico con gratitud y cariño este esfuerzo, que representa un sueño hecho realidad.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, quien ha sido mi guía y mi refugio en cada etapa de este proceso. A Él debo la sabiduría que me permitió tomar decisiones acertadas, la valentía para enfrentar los retos, la fortaleza para superar las dificultades, la salud que me permitió mantenerme firme y la vida que me ha dado para cumplir este sueño. Su amor y su gracia han sido mi sostén, iluminando mi camino incluso en los momentos más desafiantes.

Reconozco que, sin su infinita bondad y misericordia, este proyecto no habría sido posible. Cada logro alcanzado y cada meta cumplida son testimonio de su presencia constante y de su propósito en mi vida.

Gracias, Dios, por estar conmigo siempre y por brindarme las herramientas necesarias para culminar esta etapa tan significativa. A Ti dedico este esfuerzo, con un corazón lleno de gratitud y fe.

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 FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I.....	14
1.1 INTRODUCCIÓN.....	14
1.2 ANTECEDENTES	14
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.5 OBJETIVO	18
1.5.1 General	18
1.5.2 Específicos.....	18
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Conceptualización del Desarrollo Cognitivo.....	20
CAPÍTULO III	32
3.1. METODOLOGIA.....	32
3.1.1. Enfoque de la investigación.....	32
□ Investigación básica.....	32
□ Documental.....	32
□ Descriptivo	32

□ De Campo.....	32
□ Transversal.....	32
□ No experimental.....	33
Técnicas.....	33
Instrumento.....	33
CAPÍTULO IV.....	35
4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
CAPÍTULO V.....	47
5.1. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	47
6. Bibliografía.....	49
7. ANEXOS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estrategias pedagógicas	26
Tabla 2. Población	34
Tabla 3. Identifica números en un juego de tarjetas	35
Tabla 4. Secuencias de colores, formas o números	36
Tabla 5. Compara tamaños, longitudes o pesos.....	37
Tabla 6. Resuelve sumas o restas simples con objetos manipulativos	38
Tabla 7. Identifica y clasifica figuras	39
Tabla 8. Agrupa objetos según características y ordena según tamaño y color	40
Tabla 9. Atención en una actividad determinada.....	41
Tabla 10. Recuerda secuencias en juegos o actividades.....	42
Tabla 11. Entiende y usa correctamente palabras relacionadas con la actividad	43
Tabla 12. Identifica relaciones entre conceptos como "dentro/fuera", "arriba/abajo"	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Identifica números en el juego de tarjetas	35
Gráfico 2. Completa secuencias	36
Gráfico 3. Compara tamaños	37
Gráfico 4. Usa objetos manipulativos para sumas y restas simples	39
Gráfico 5. Identifica y clasifica figuras	40
Gráfico 6. Agrupa por características comunes	41
Gráfico 7. Recuerda secuencias	43
Gráfico 8. Usa palabras correctamente	44
Gráfico 9. Identifica relaciones entre conceptos como "dentro/fuera", "arriba/abajo".	45

RESUMEN

La presente investigación titulada el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas en el nivel inicial 2 del centro de educación inicial María Guerrero Vásquez, cantón Chambo tiene como propósito Determinar la importancia del desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas en el nivel inicial 2 del centro de educación inicial María Guerrero Vásquez, cantón Chambo. Por consiguiente, el desarrollo de las habilidades matemáticas es muy importante en la educación de los niños porque desde pequeños los niños exploran, indagan, descubren e investigan aspectos que los involucran en el aprendizaje, en el área de las matemáticas a reconocer los números y las formas a medida que crecen desarrollan su capacidad para entender estos conceptos desde aprender a contar e identificar los números hasta desarrollar habilidades más avanzadas como resolver problemas. Jean Piaget, un pionero en el estudio del desarrollo cognitivo, señaló que los niños pasan por diferentes etapas, comenzando con una comprensión más simple y avanzando hacia una más compleja de las matemáticas. El presente estudio se enfoca principalmente en las habilidades matemáticas de los niños. A través de una metodología cuantitativa dónde se fue usando fuentes bibliográficas confiables de Google académico, artículos académicos y diferentes repositorios universitarios. Los resultados obtenidos en este proyecto de investigación indican que el desarrollo cognitivo ayuda a la maduración del hemisferio izquierdo es decir el área matemática, la importancia del trabajo enfocado en el área cognitiva del niño desde edades tempranas.

Palabras claves: desarrollo cognitivo, educación inicial, aprendizaje, habilidades.

ABSTRACT

The present research entitled Cognitive Development in Mathematical Skills in the Initial Level 2 of the Initial Education Center María Guerrero Vásquez, canton Chambo, has the purpose of determining the importance of cognitive development in mathematical skills in the Initial Level 2 of the Initial Education Center María Guerrero Vásquez, canton Chambo. Therefore, the development of mathematical skills is critical in the education of children because, from an early age, children explore, inquire, discover, and investigate aspects that involve them in learning; in the area of mathematics, to recognize numbers and shapes as they grow, they develop their ability to understand these concepts from learning to count and identify numbers to develop more advanced skills such as problem-solving. Jean Piaget, a pioneer in the study of cognitive development, noted that children go through different stages, starting with a more straightforward understanding and progressing to a more complex understanding of mathematics. The present study focuses mainly on children's mathematical skills through a quantitative methodology using reliable bibliographic sources of academic Google, academic articles, and different university repositories. The results obtained in this research project indicate that cognitive development helps the maturation of the left hemisphere, i.e., the mathematical area, and the importance of work focused on the cognitive area of the child from an early age.

Keywords: cognitive development, early education, learning, skills.

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Desde edades tempranas es fundamental relacionar a los niños con los números, pero para que exista una absorción de aprendizaje de manera correcta es importante realizarlo por medio del juego o la exploración para estimular el desarrollo cognitivo y el aprendizaje del área matemática ya que surge nuevos aprendizajes. Para el aprendizaje es importante la implementación de materiales didácticos creativos que llamen la atención del niño para realizar actividades de construcción, resolución de problemas entre otras que ayuden al aprendizaje matemático y fortalezca su desarrollo integral.

Es importante tomar en cuenta que las habilidades matemáticas sean adquiridas a través del contacto con el entorno con la experimentación, con el juego y no solamente se desarrolla dentro del salón de clases como muchos docentes lo consideran. Además, se debe llegar al niño mediante estrategias que lo motiven a profundizar el aprendizaje matemático fortaleciendo estas habilidades de manera significativa.

Es fundamental que el docente incorpore la tecnología para poder escoger las estrategias que ayuden al docente a ofrecer un aprendizaje enriquecedor fortaleciendo el área matemática para que todos los niños permitiendo un progreso de acuerdo al ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos.

Los resultados que se obtuvieron mediante esta investigación muestran que el implementar estrategias pedagógicas genera un aprendizaje efectivo dentro del área matemática que es fundamental para su vida diaria y académica proporcionando bases que permiten en un futuro adquirir de manera rápida los conceptos matemáticos. Además, enseña a los niños a analizar situaciones y resolver problemas, lo que fomenta su desarrollo del pensamiento lógico y crítico. La mejora de las habilidades cognitivas generales, como la memoria y la atención, está estrechamente relacionada con las habilidades matemáticas.

1.2 ANTECEDENTES

Para la elaboración de esta investigación se identificaron una serie de trabajos nacionales e internacionales relacionados a las variables de estudio propuestas entre ellos se puede mencionar los siguientes.

En la investigación cargada en la Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCALE) realizada por (Gerrero & Tejada, 2022), el motivo de esta investigación es mejorar el área matemática en los niños con la aplicación de actividades lúdicas para generar un aprendizaje y desarrollo cognitivo dentro del nivel inicial. Donde se utilizó un enfoque mixto con el método inductivo-deductivo que ayudó a la recopilación de información. En el punto de vista teórico se encontró información sobre que las experiencias en contacto con el entorno generan conceptos de aprendizaje matemático en muchos casos de forma empírica por lo que es importante dejar a los niños que exploren.

En la Universidad Nacional de Chimborazo se presenta un trabajo de investigación titulado “ESTRATEGIA DIDÁCTICA BASADA EN LA MOTRICIDAD GRUESA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES LÓGICO-MATEMÁTICAS” el mismo que fue elaborado por la señorita Carrillo López, Carmen Margot en esta investigación la autora menciona como objetivo principal el análisis de incidencia que tienen las estrategias didácticas dentro de la motricidad gruesa que ayudan a desarrollar habilidades lógico matemáticas en el nivel inicial, con una población de 64 niños de dos grupos el primero experimental y el otro de control, para obtener esta información se aplicó una guía de estrategias didácticas. La conclusión de este trabajo es que el nivel de desarrollo del grupo experimental es bajo y el nivel del grupo de control es más alto demostrando que la guía de estrategias de motricidad gruesa es efectiva para el desarrollo de las habilidades matemáticas (Carrillo, 2024).

Por otro lado, se presenta la tesis de grado titulada “ACTIVIDADES MUSICALES EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS DE SECUENCIA LÓGICA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL” elaborada por (Pandi, 2022) en la ciudad de Ambato para la obtención de la licenciatura en Ciencias de la Educación. Tiene como objetivo determinar actividades musicales que ayuden en el desarrollo de habilidades matemáticas de secuencia lógica en niños, con una población de 24 estudiantes y 3 docentes, con la aplicación de una ficha de observación se hizo la recolección de información donde se obtuvo como resultado que las actividades musicales ayuda en el conteo de números y reconocimiento de figuras.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

según el informe mundial de la UNICEF dentro de la educación inicial se ha hecho un análisis en todo El Mundo donde da recomendaciones prácticas para que los gobiernos y

asociados brinden a la ciudadanía una educación de calidad y calidez para los más pequeños. Al observar que al menos 175 millones de niños –el 50% de la población en edad preescolar– no participan en ningún programa de educación preescolar, el informe hace un llamamiento a los gobiernos para que asignen el 10% de su presupuesto nacional de educación a la ampliación de estos programas (UNICEF, 2019).

Con lo descrito se observa que el informe brinda un análisis integral sobre la educación en la primera infancia a nivel global, resaltando problemas críticos, algunos no tienen acceso a ningún tipo de programa educativo siendo claves al desarrollo y habilidades cognitivas para el infante, además hay la necesidad de que el gobierno establezca un cierto porcentaje a la educación para que generen aprendizajes sólidos y también generen fondos óptimos en materiales, recursos e implementos escolares para que los docentes puedan impartir su clase sin ninguna carencia académica.

En Latinoamérica el estudio del desarrollo de las habilidades cognitivas es un punto primordial en ámbito educativo por ejemplo el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y la UNICEF, durante las décadas de los ochenta y noventa, se basó en completar las teorías del desarrollo infantil dentro de la teoría cognitiva en contextos específicos sociales y culturales. La familia, pieza fundamental en este proceso, debía adoptar prácticas de crianza que valoraran y comprendieran los cambios cualitativos que la infancia experimentaba durante su desarrollo. Inicialmente, los conceptos de desarrollo, aprendizaje, esquema, asimilación y acomodación constituían la base de la teoría. Sin embargo, con el tiempo, se incorporaron otros términos esenciales como crianza y socialización, ampliando el enfoque para incluir una serie de enunciados (UNICEF, 2011).

Para el desarrollo del área cognitiva es importante realizar una estimulación desde edades tempranas hoy siendo una etapa fundamental ya que existe mayor plasticidad cerebral y absorción de conocimiento ya que ponen mayor atención en las actividades que se está realizando y genera un aprendizaje significativo. Por lo que la implementación de la estimulación temprana tiene un impacto importante dentro de las áreas cognitivas motora, lingüística, emocional y social (Marín, 2023).

En el ámbito educativo ecuatoriano la estimulación en edades tempranas se ha reconocido, pero existen muchos desafíos que impiden la completa implementación de la misma hacia toda la población de niños en edades tempranas por lo cual existe falencias durante los primeros años de vida en su desarrollo integral. Estas deficiencias pueden tener

consecuencias a largo plazo en el desempeño académico, habilidades sociales y bienestar emocional de los individuos. (UNICEF, 2017).

En el currículo del ministerio de educación del Ecuador 2014 se visualiza en su enfoque y destrezas la importancia del desarrollo de las habilidades matemáticas, mismas que están inmersas en el ámbito de relación lógico matemática donde se establecen las destrezas que deben trabajarse en los niños de 4 a 5 años entre ellas se puede mencionar la resolución de diferentes tipos de problemas que abordan conocimientos relacionados con los números, el espacio, los colores las formas geométricas, la medida (Currículo, 2014).

Por lo tanto, el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas durante el nivel inicial es necesario para establecer una base sólida en el aprendizaje académico y en la vida cotidiana de los niños.

En el Centro de Educación Inicial María Guerrero Vásquez, existen falencias con el desarrollo de las habilidades matemáticas dentro del nivel inicial II por lo que en este entorno escolar los niños presentan dificultades en conteo (cantinela), en procesos de seriación, el trabajo en conjunto, secuencias, reconocimiento de figuras geométricas, identificación de los números, agrupación, falta de materiales didácticos adecuados para el aprendizaje en esta área, y la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras y efectivas que deberían ser determinantes para el éxito en la enseñanza de matemáticas en el subnivel inicial 2.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de esta investigación se establece en la necesidad de comprender de manera profunda y amplia cómo diversos factores influyen en el desarrollo cognitivo de las habilidades matemáticas en los niños de nivel inicial 2 en el ámbito educativo.

Al estimular el desarrollo cognitivo en los niños de Inicial 2 se va implementando etapas relevantes para el crecimiento y cambio que se produce a lo largo de la progresión del infante van formándose las conexiones de las células nerviosas cerebrales para comprender, procesar información, resolver problemas; La teoría del desarrollo cognitivo se centra en los cambios y desarrollo en la estructura física, el comportamiento y la función mental en varias etapas de la vida desde la concepción hasta la muerte cercana, también podemos decir que en el proceso de desarrollo infantil apoya

Las matemáticas no solo representan una asignatura fundamental, sino que también son una herramienta esencial para el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y analítico del infante, estas habilidades son importantes dentro de la vida diaria y el desarrollo personal de los individuos. Como lo menciona (Graus, 2023) quien afirma la importancia de desarrollar las habilidades cognitivas entiende que nos sirve para aprender y pensar.

Además, la investigación se enfocará en el entorno escolar y las prácticas pedagógicas. Permitiéndonos identificar las mejores estrategias de aprendizaje y los recursos necesarios que se pueden proporcionar a los docentes para crear un entorno de aprendizaje más efectivo y estimulante. Por consiguiente, la capacitación continua de los docentes es relevante para mantener estas prácticas actualizadas y basadas en la evidencia que realmente beneficien a los estudiantes.

De igual manera es importante, porque las interacciones diarias en el aula y las experiencias de aprendizaje individualizadas tienen un impacto directo en el desarrollo cognitivo de los niños. Entender cómo se pueden optimizar estas interacciones y experiencias puede llevar a estrategias de enseñanza más personalizadas y efectivas, que no solo mejoren el aprendizaje de matemáticas, sino que también fomenten una actitud positiva hacia las matemáticas y el aprendizaje en general.

También es importante indicar que se cuenta con la apertura para la ejecución de este proyecto de investigación por parte de las autoridades de la institución y el consentimiento de los padres de familia.

1.5 OBJETIVO

1.5.1 General

- Determinar la importancia del desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas en el nivel inicial 2 del centro de educación inicial María Guerrero Vásquez, cantón Chambo.

1.5.2 Específicos

- Identificar las principales dificultades que presentan los niños en el aprendizaje de las habilidades matemáticas.

- Fomentar un ambiente de aprendizaje estimulante y participativo, mediante la creación de experiencias significativas y desafiantes para que los niños desarrollen su curiosidad, creatividad autonomía en el aprendizaje de las matemáticas.
- Implementar un conjunto de estrategias pedagógicas efectivas para mejorar el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Conceptualización del Desarrollo Cognitivo

El desarrollo cognitivo son las etapas de crecimiento y cambio que se produce a lo largo de la vida humana para comprender, procesar información, resolver problemas; La teoría del desarrollo cognitivo se centra en los cambios y desarrollo en la estructura física, el comportamiento y la función mental en varias etapas de la vida desde la concepción hasta la muerte cercana, también podemos decir que en el proceso de desarrollo infantil apoya muchos aspectos cognitivos en la primera infancia, a una edad temprana proporcionar estimulación a los niños es muy importante para el crecimiento de las conexiones de las células nerviosas del cerebro por lo que este momento se debe dar un tratamiento adecuado al desarrollo del niño, los aspectos del desarrollo cognitivo incluyen:

- 1) **El aspecto del desarrollo físico motor:** es el desarrollo del control de los movimientos físicos a través de la actividad nerviosa central. Este aspecto también explica el patrón de cambio que comienza en la concepción y continua a lo largo de la vida, involucran aspectos del desarrollo incluido los aspectos biológicos, cognitivos y sociales emocionales y físico, así como las propias habilidades motoras del niño y las habilidades motoras en si son el proceso de crecimiento y desarrollo de movimiento en la primera infancia.
- 2) **Aspectos del desarrollo del lenguaje:** este aspecto es uno de los aspectos de la etapa de desarrollo de un niño que se expresa a través de los pensamientos del niño utilizando palabras que marcan las crecientes habilidades y creatividad del niño según la etapa de desarrollo. El desarrollo de habilidades lingüísticas en la primera infancia tiene como objetivo garantizar que los niños sean capaces de comunicarse verbalmente en su entorno.
- 3) **Aspectos socioemocionales:** este aspecto es un proceso donde los niños se adaptan para comprender situaciones y sentimientos al interactuar con otras personas en el entorno que se obtiene escuchando, observando e imitando las cosas que tienen. Este aspecto también explica la capacidad del niño de comprender los sentimientos de otras personas y también una parte integral de otros desarrollos.
- 4) **El aspecto artístico:** es una cualidad inherente al campo del desarrollo de las habilidades básicas y la creatividad de los niños según la etapa de desarrollo.

- 5) **Aspecto del desarrollo cognitivo:** que es la capacidad de aprender o pensar en todos, procesos de actividad mental relacionados con la percepción de pensamientos y manejo de información que permite a una persona adquirir conocimientos, resolver problemas y pensar sobre su entorno.
- 6) **Aspectos del desarrollo moral del niño:** que es la capacidad del niño para comportarse y ser útil en la vida social (Agustina Nua1, 2023).

2.2. Autores que han aportado al estudio del desarrollo cognitivo

Jean Piaget, un científico suizo que vivió entre 1896 y 1980, creó la teoría del desarrollo cognitivo. Su teoría aporta muchas de las ideas fundamentales de la psicología del desarrollo y tiene un impacto en cómo se desarrolla la idea de inteligencia. La inteligencia es la capacidad de representar el mundo con mayor precisión y aplicar operaciones lógicas a él representaciones conceptuales que se basan en la realidad (Piaget, 1964).

Estas teorías exploran cómo surgen y se adquieren los esquemas. Esquema de la percepción del entorno de una persona durante las etapas de desarrollo, cuando una persona aprende nuevas formas de representar mentalmente la información Jean Piaget propuso que el desarrollo cognitivo se realiza en cuatro etapas: sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales (Piaget, 1964).

La etapa preoperacional, se centra en el rango de edad de 2 a 7 años, donde los niños empiezan con el desarrollo de habilidades de simbolización, lenguaje y la autonomía a pesar de que ello todavía no pueden entender los conceptos más complicados (Piaget, 1964).

La teoría cognitiva desarrollada por Piaget está basada en que los niños adquieren el conocimiento mediante la exploración de su entorno.

Para Piaget el desarrollo cognitivo se divide en 4 etapas: sensoriomotora, preoperatoria, operaciones concretas y formales, donde se presentan características diferentes.

1. La etapa sensoriomotora (desde el nacimiento hasta los dos años) implica el aprendizaje a través de los sentidos y las acciones motoras, y el desarrollo de la permanencia del objeto.
2. La etapa preoperacional va de los 2 a 7 años que se caracteriza por estimular el desarrollo del pensamiento simbólico haciendo que los niños usen su lenguaje de manera correcta y su imaginación, aunque no logre comprender conceptos más complejos. En la etapa de operaciones concretas (de 7 a 11 años), los niños

desarrollan un pensamiento más lógico y abstracto, comprenden la conservación de los objetos y son capaces de clasificar y ordenar, de acuerdo con, (Susanto, Ahmad, 2011).

El crecimiento cognitivo es un proceso mediante el cual se produce energía y mejora. Pensar es una acción llevada a cabo por parte del cerebro que se encarga de comprender, pensar conocer y comprender. Por tanto, está comprobado que en la mente es donde comienza el desarrollo mental y cognitivo. Pensar es una de las funciones cognitivas del cerebro, Esta sensación tiene como objetivo ayudar a los estudiantes a reconocer patrones, buscar causas y efectos subyacentes y comprender (Fauziah, 2023).

2.3. Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky

Lev Vygotsky destacó la importancia del contexto social y cultural en el desarrollo cognitivo. Según su teoría, el aprendizaje es obtenido por medio de la exploración con más expertos y mediante el uso del lenguaje. El docente crucial dentro del desarrollo del niño ya que su accionar permite que los niños puedan adquirir habilidades (Vygotsky, 1978).

Teoría de proceso de información

El desarrollo cognitivo lleva una forma parecida a cómo funciona el procesador de la computadora ya que los niños procesan, almacenan y recuperan la información de acuerdo con la madurez o las diferentes experiencias hacen que esto mejore. En el nivel inicial, se enfatiza la mejora en la atención, la memoria y las estrategias de resolución de problemas (Shiffrin, 1968).

El desarrollo cognitivo es el resultado de los intentos del niño de entender y comportarse en su entorno. En cada fase el niño forma nuevas maneras de actuar, desarrollo progresivo a través de las ventajas de la organización, la adaptación y el balance, el cuerpo humano tiene una estructura interna con atributos propios que se encarga del funcionamiento del organismo el cual es invariable por lo que este autor menciona que los elementos del proceso cognitivo se derivan de una mezcla de cuatro áreas conocidas como: maduración, experiencia, interacción social y equilibrio. El ser humano posee una maduración y herencia inherentes dado que está preestablecido genéticamente por lo que el desarrollo es irreversible (Ordoñez, 2005).

¿Qué son las habilidades?

Las habilidades son capacidades de demostrar un sistema y una secuencia de comportamiento que están funcionalmente relacionados con el logro de una meta de desempeño. Usar una habilidad no es una acción única. La relación entre las acciones específicas es tal que cada una contribuye de alguna manera directa a la capacidad de las personas para funcionar de manera efectiva o ineficaz en una situación de determinada (Abbas, 2010).

Dado que una habilidad es la capacidad de demostrar un sistema y una secuencia de conducta, debe resultar en algo observable, algo que alguien en el entorno de la persona pueda ver. Por ejemplo, la capacidad de planificación es una habilidad. Las personas que tienen esta habilidad pueden identificar la secuencia de acciones que se deben tomar para lograr un objetivo específico, pueden identificar obstáculos potenciales para esas acciones (Abbas, 2010).

Tipos de habilidades

El desarrollo de habilidades cognitivas y sociales tiene como base los procesos de aprendizaje, los cuales se evidencian en cambios relativamente permanentes de los conocimientos y las acciones de las personas, cambios estos debidos a la experiencia, es decir a las relaciones sociales y materiales que los individuos experimentan en su historia de vida.

Habilidades cognitivas

Son capacidades que hacen a un individuo idóneo y hacen que interactúe de manera simbólica con el entorno dándole habilidades que forman una estructura importante llamándose competencia cognitiva dentro del ser humano esta permite la discriminación entre objetos, la identificación y la clasificación, formulación o construcción de problemas, aplicación de reglas y resolución de problemas. Las habilidades cognitivas están en la base de los procesos de transferencia que propician una construcción continuada de estructuración de procesos mentales cada vez más complejos en la dirección de la construcción/reconstrucción de estrategias cognitivas. (Gatti, 2005)

Habilidades sociales

Las habilidades sociales comprenden un conjunto de capacidades y destrezas que integran el entorno socioafectivo de una persona. Estas habilidades son cruciales para enfrentar los desafíos diarios de manera competente y contribuyen al desarrollo humano, englobando 5 componentes que son la autoestima, decisión, empatía, asertividad y manejo de emociones. El propósito de las habilidades sociales es proporcionar mecanismos pertinentes para interactuar social y situacionalmente de forma satisfactoria. (Goicochea, 2019).

Habilidades matemáticas

con la innovación de la tecnología el docente debe estar abierto a aprender nuevas formas de transmitir las habilidades matemáticas siendo fundamental para que se pueda brindar un aprendizaje de calidad por lo que debe centrarse en la forma en que los niños aprenden para de esta manera crear estrategias que ayuden al niño con el desarrollo efectivo de las habilidades matemáticas. La enseñanza de las matemáticas ocupa un lugar estratégico en los currículos educativos, reflejando su relevancia en la formación integral de los individuos y su aplicación en el mundo laboral y personal (Espinosa, 2008).

Características

Según (Espinosa, 2008) las características de las habilidades matemáticas son las siguientes:

➤ Desarrollo de la Inteligencia

Las matemáticas juegan un papel destacado en la formación de la inteligencia promoviendo hábitos y actitudes positivas, y la capacidad de formular conjeturas racionales y asumir retos basados en el descubrimiento y situaciones didácticas.

➤ Pensamiento lógico - matemático

Es crucial desarrollar el pensamiento lógico – matemático desde la infancia, permitiendo a los niños utilizar competencias matemáticas en diversas situaciones, tanto escolares como cotidianas.

➤ **Competencia Numérica**

Una persona competente en matemáticas debe sentirse cómoda con los números y ser capaz de utilizar habilidades matemáticas para enfrentar necesidades prácticas (Espinosa, 2008).

Dificultades que presenta los niños en el aprendizaje de las matemáticas

Contar es un componente de las matemáticas, porque las matemáticas incluyen el acto de organizar números. Las matemáticas son únicas entonces el aprendizaje requiere ciertas formas, a saber, abstracta, coherente, razonada y deductivo; Los estudiantes que experimentan dificultades en el aprendizaje de matemáticas tendrán un mal impacto si el problema no se resuelve. Los factores que causan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas incluyen factores internos y externos. Los factores internos incluyen mala salud física, deficiencias físicas como problemas de visión o pérdidas de audición, bajo coeficiente intelectual, falta de interés de los estudiantes en las lecciones de matemáticas y falta de motivación de los estudiantes, mientras tanto, el factor externo es el factor ambiental escolar, es decir la falta de creatividad uso de medios de aprendizaje de matemáticas, mientras que los factores ambientales familiares influenciado por padres que prestan menos atención a las actividades de aprendizaje de matemáticas estudiantes, el ambiente hogareño es menos propicio para que los estudiantes aprendan matemáticas (Eva, 2023).

Ámbito lógico matemático para el subnivel inicial 2 en el Currículo Ecuatoriano

En el Subnivel inicial 2 el ámbito lógico matemático que engloba procesos cognitivos en los niños donde exploran y comprenden el ambiente en el que se encuentran diariamente además de que potencian diferentes aspectos de su pensamiento. Este ámbito ayuda a que los niños puedan adquirir nociones básicas de tiempo, espacio, forma, cantidad, textura, color y tamaño por medio de la explotación y la adquisición de experiencias que esta le brinda dentro de la solución de problemas con la recolección de información (Currículo, 2014)

Estrategias pedagógicas efectivas para mejorar el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas de los niños del subnivel inicial 2.

Tabla 1. Estrategias pedagógicas

OBJETIVOS	DESTREZAS
<p>IDENTIFICAR LAS NOCIONES TEMPORALES BÁSICAS PARA SU UBICACIÓN EN EL TIEMPO Y LA ESTRUCTURACIÓN DE LAS SECUENCIAS LÓGICAS QUE FACILITAN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO.</p>	<p>Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.</p> <p>Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.</p>
<p>COMPRENDER NOCIONES BÁSICAS DE CANTIDAD FACILITANDO EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SENCILLOS.</p>	<p>Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo con su tamaño.</p> <p>Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.</p>
<p>COMPRENDER NOCIONES BÁSICAS DE CANTIDAD FACILITANDO EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SENCILLOS.</p>	<p>Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.</p>

La Lúdica en la primera infancia

La lúdica es fundamental en Educación Inicial, está basada generalmente en el juego, a través de este el Infante podrá potenciar su imaginación y creatividad. Esto se complementa con los materiales de fácil manipulación que se les brinda.

Las actividades lúdicas son estrategias importantes dentro del nivel inicial ya que mediante esta se puede crear un ambiente armónico y de confianza para que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos y puedan potenciar sus sentidos, ayudando a desarrollar

psicomotricidad, el área cognitiva y socioafectiva brindándoles la facilidad de poder expresarse correctamente (Guerrero, 2022).

La actividad lúdica presenta una importante repercusión en el aprendizaje académico, al ser uno de los vehículos más eficaces con los que los alumnos cuentan para probar y aprender nuevas habilidades, destrezas, experiencias y conceptos, por lo que resulta conveniente la aplicación de programas encaminados hacia una educación compensatoria, que aporten equilibrio emocional al desarrollo evolutivo de la niñez (Guerrero, 2022).

El juego en la Educación Inicial 2 en el ámbito lógico matemático

Para generar esta estrategia el material que se utilice debe ser divertido y práctico para que los infantes tengan un mejor aprendizaje. Al existir varias estrategias lúdicas, favorece que el docente cual trabajar con los infantes y de esta manera se podrá ver resultados favorables

Propuesta “Conjunto de estrategias pedagógicas efectivas para mejorar el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas”

Para poder cumplir con el objetivo de esta investigación se propone 5 estrategias pedagógicas, mismas que cuentan con Actividad (tema), objetivo, Tiempo de duración, edad, materiales y/o recursos, procedimiento y evaluación; mismas que han sido caracterizadas de acorde a las necesidades observadas en este trabajo, con la finalidad de mejorar el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 2.

ACTIVIDAD 1: MI PRIMER VIAJE AL MUNDO DE LOS NÚMEROS

Experiencia de Aprendizaje: Contando números

Grupo de edad: 4-5 años

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción General de la Experiencia: Desarrollar el pensamiento lógico matemático para la contribución de nociones matemáticas mediante material didáctico para un mejor desarrollo cognitivo en los niños.

Elemento Integrador: Canción de los números

Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos y Materiales	Indicador de evaluación
Relaciones Lógico matemático	Contar oralmente del 1 al 10 consecuencia numérica	<p>Actividades iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida de los estudiantes • Video motivacional <p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los números del 1 al 10 <p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de los números con la canción aprendo números. https://youtu.be/2frJDEzGEPs?si=Y_WgcvDeRAtat8NR • Contar objetos (rosetas, piedritas, Semillas) hasta el numeral 10 • Pegar cuadritos de fomix en la hoja de trabajo sobre el numeral 10. <p>Consolidación: Cantar la canción de despedida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Videos • Rosetas • Piedritas • Semillas • Hojas • Patio escolar • Fomix • Parlante 	Se cuenta oralmente del 1 al 10 consecuencia numérica.

ACTIVIDAD 2: AVENTURAS EN EL TIEMPO

Experiencia de Aprendizaje: Nociones del antes, Ahora y Después

Grupo de edad: 4-5 años

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción General de la Experiencia: Aprender sobre la diferencia entre antes y después mediante formulación de preguntas para una mejor orientación en el tiempo

Elemento Integrador: Video de la orientación antes y después

Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos y Materiales	Indicador de evaluación
Relaciones Lógico matemático	Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes ahora y después.	<p>Actividades iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baile motivacional <p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema <p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver el video de orientación antes y después https://youtu.be/q1sEORXCGIo?si=HotluH4um-0Ihrp • Formulación de preguntas de que hicieron antes y que piensan para después • Colorear la hoja de trabajo con las imágenes de las nociones del antes y después. <p>Consolidación: Despedida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marcadores • Video • Hoja de Trabajo • Colores • Lápiz 	Se identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes ahora y después.

ACTIVIDAD 3: LA MAGIA DE LOS RECIPIENTES

Experiencia de Aprendizaje: Cantidad lleno y Vacío

Grupo de edad: 4-5 años

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción General de la Experiencia: Desarrollar la comprensión del concepto de cantidad mediante actividades lúdicas para diferenciar los estados lleno y vacío de la noción.

Elemento Integrador: Actividad Lúdica

Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos y Materiales	Indicador de evaluación
Relaciones Lógico matemático	Identificar la noción de cantidad Lleno- vacío	<p>Actividades iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saludo de bienvenida <p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema <p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchar la canción lleno y vacío • https://youtu.be/HJyeTxRXpec?si=8Qa5d2sW0HdRMEOp • Conversar con los niños que escucharon en la canción • Presentar a los niños recipientes llenos y vacíos • Jugar con los niños a llenar recipientes <p>Consolidación: Canción de despedida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Parlante • Vasos • Agua • Recipiente • Imágenes 	Identifica la noción de cantidad lleno-vacío

ACTIVIDAD 4: PINCELADAS DE ALEGRÍA

Experiencia de Aprendizaje: Coloreando aprendo

Grupo de edad: 4-5 años

Tiempo estimado: 25 minutos

Descripción General de la Experiencia: Identificar habilidades como la clasificación, la organización, la categorización mediante la presentación de colores para un mejor desarrollo cognitivo con los colores.

Elemento Integrador: Mediante dinámicas y actividades lúdicas

Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos y Materiales	Indicador de evaluación
Relaciones matemático Lógico	Identificar colores básicos para distinguir, nombrar y asociar los colores con objetos.	<p>Actividades iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saludo <p>Anticipación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del cuento de los colores <p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedir a los niños que clasifiquen los objetos que hay alrededor de ellos por colores • Ver El video de los colores https://youtu.be/DvG8tSP-emo?si=wFwcVe0oFSb4J2eQ • Identificar las prendas de vestir de qué color son cada una de ellas. <p>Consolidación: Canción de despedida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objetos del aula • Prendas de vestir • Parlante 	Identifica colores básicos para distinguir, nombrar y asociar los colores con objetos.

CAPÍTULO III

3.1. METODOLOGIA.

El proceso metodológico en este proyecto de investigación se centra en los siguientes aspectos.

3.1.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo donde se realizará la recopilación de datos numéricos en base a la aplicación de instrumentos que implican la recolección de datos cuantificables.

3.1.2. Tipo de Investigación.

➤ Investigación básica

Es una investigación pura – teórica que permitirá investigar a cabalidad el objeto de estudio de esta investigación que se basa en el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas.

➤ Documental

Porque se realizó la búsqueda y análisis de la información sobre las variables de estudio el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas a través de diferentes fuentes como: artículos, libros, sitios web, etc.

➤ Descriptivo

Porque permitió detallar las características del fenómeno estudiado, mediante el análisis y selección de información relacionadas al tema de investigación el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas.

➤ De Campo.

Debido a que la investigación relacionada al desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas se realizó en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, es decir en el Centro de Educación Inicial María Guerrero Vásquez, Cantón Chambo

➤ Transversal.

Porque permite recolectar datos sobre el tema propuesto el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas en un periodo o momento específico de tiempo.

3.2. Diseño de Investigación

➤ No experimental.

Porque no se manipularon las variables de estudio, y se centrará en la observación y comprensión de fenómenos tal como ocurre en su contexto real.

3.3. Técnicas de recolección de Datos

Técnicas

En esta investigación, se empleará la técnica de observación, la cual implica la registrar de forma directa del fenómeno estudiado para recopilar información y registrarla con el fin de llevar a cabo un análisis posterior referente a el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas.

Instrumento.

Se utilizó la observación como técnica y la ficha de observación como instrumento mismo que se fundamentó en el ámbito lógico matemático desde el currículo ecuatoriano sus indicadores se relacionaron al reconocimiento de números y conteo, comprensión de patrones, conceptos básicos de medida, operaciones matemáticas iniciales, reconocimiento y manipulación de figuras geométricas, clasificación y seriación.

Con relación al desarrollo de habilidades cognitivas: atención y concentración, memoria, resolución de problemas, comprensión y uso del lenguaje, desarrollo de conceptos básicos, pensamiento crítico y lógico, Imaginación y creatividad, comprensión espacial.

Población de estudio y tamaño de muestra

Población.

La población considerada para la presente investigación sobre el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas son 23 niños del nivel inicial 2, edad cronológica 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial María Guerrero Vásquez, Cantón Chambo.

Tabla 2. Población

CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL		NIÑOS	NIÑAS	TOTAL	%
MARÍA VÁSQUEZ	GUERRERO	13	10	23	100%

Muestra

La muestra considerada toda la población, es decir lo 23 niños del nivel inicial 2 del Centro de Educación Inicial María Guerrero Vásquez, Cantón Chambo.

Métodos de análisis, y procesamiento de datos.

- La elección de la población para evidenciar la problemática
- Elaboración de la ficha de observación de acuerdo con el tema de investigación
- Revisión del instrumento de investigación por el docente tutor
- Aplicación de la ficha de observación
- Tabulación y representación gráfica de resultados
- Análisis e interpretación de los resultados

CAPÍTULO IV

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicada la ficha de observación a los niños del nivel inicial 2, del Centro de Educación Inicial María Guerrero Vásquez, Cantón Chambo, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 3. Identifica números en un juego de tarjetas

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	2	9%
EN PROCESO	8	35%
ADQUIRIDO	13	56%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Gráfico 1. Identifica números en el juego de tarjetas



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Interpretación

Al aplicar la ficha de observación a los 23 niños que representa el 100%, se obtienen los siguientes datos; 13 niños que corresponden al 56% identifican números en un juego de tarjetas mientras que el 35% que son 8 niños se encuentran en proceso de aprendizaje y solo el 9% que son 2 niños están iniciando.

Análisis

En el indicador juegos de tarjetas indica que la mayoría de los niños ya tienen desarrollado esa destreza mientras que una cantidad mínima se encuentra en proceso de aprendizaje. Este ejercicio es fundamental porque desarrolla su área cognitiva y matemática dándole al niño habilidades de reconocer los números, asociar los símbolos y tener un correcto razonamiento lógico. Dentro del área educativa el jugar con tarjetas es una actividad lúdica que mantiene a los niños enfocados en un aprendizaje en este caso en el desarrollo de habilidades matemáticas. Al identificar números, los niños fortalecen sus competencias matemáticas básicas, lo que será fundamental para su desempeño académico futuro y para el desarrollo de habilidades aplicables en la vida cotidiana.

Tabla 4. Secuencias de colores, formas o números

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	1	4%
EN PROCESO	6	26%
ADQUIRIDO	16	70%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Gráfico 2. Completa secuencias



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Interpretación

Al aplicar la ficha de observación a los 23 niños que representa el 100%, se obtienen los siguientes datos; 16 niños que corresponden al 70% identifican secuencia de colores, formas

o números mientras que el 26% que son 6 niños se encuentran en proceso de aprendizaje y solo el 4% es decir un niño está en la etapa inicial de este desarrollo.

Análisis

Los resultados dan a entender la importancia que existe de implementar estrategias pedagógicas que ayuden en las necesidades de cada niño ya que todos son un mundo diferente además de que fortalezcan su área cognitiva y la combinen con el área lógica para que tengan bases matemáticas que ayuden en un futuro a desarrollar las más complejas. Las actividades lúdicas más conocidas para desarrollar estas habilidades es el juego de tarjetas ejercicios numéricos simbólicos para mantener a los niños con un enfoque en la adquisición de conocimientos además de mantenerlos motivados para que su aprendizaje sea significativo y no momentáneo. Este tipo de actividades son fundamentales para fomentar el compromiso de los niños con su proceso educativo y prepararlos para retos académicos futuros.

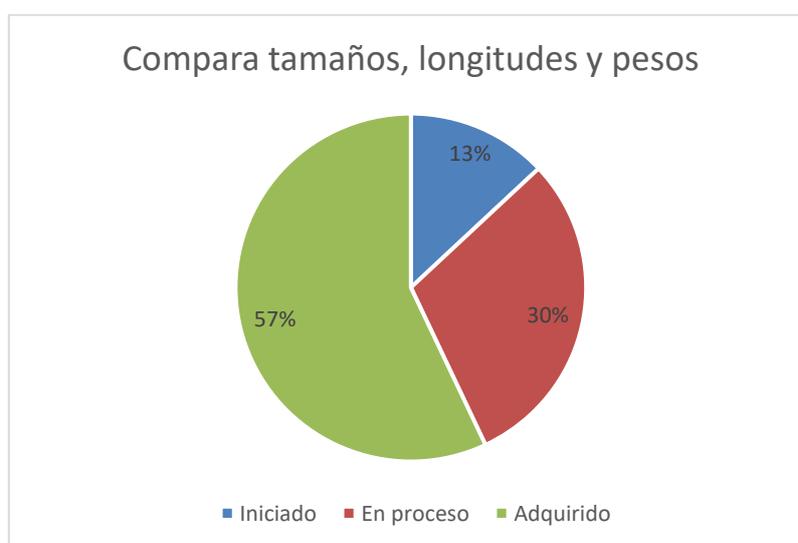
Tabla 5. Compara tamaños, longitudes o pesos

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	3	13%
EN PROCESO	7	30%
ADQUIRIDO	13	57%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Gráfico 3. Compara tamaños



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Interpretación

Después de la aplicación del instrumento de recolección de datos.

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, los resultados obtenidos fueron los siguientes en el indicador los comparan tamaños, longitudes y pesos, el 57% que son 13 niños dominan esta habilidad, el 30%, que son 7 niños, se encuentran en proceso, mientras que el 13%, es decir 3 niños, están en la etapa inicial de adquisición.

Análisis

Desde el punto de vista educativo, estos resultados destacan la importancia de implementar estrategias diferenciadas para atender las necesidades de cada grupo. Para los niños que ya dominan estas habilidades, es fundamental introducir retos que los motiven a profundizar su comprensión, como actividades que combinen comparación con otras áreas, como el conteo o el razonamiento lógico.

Para los niños en proceso y en la etapa inicial, es necesario utilizar recursos didácticos lúdicos, como juegos de clasificación, manipulación de objetos y actividades prácticas que incluyan materiales concretos. Estas actividades no solo fomentan el aprendizaje significativo, sino que también promueven la motivación y el compromiso de los niños con su desarrollo.

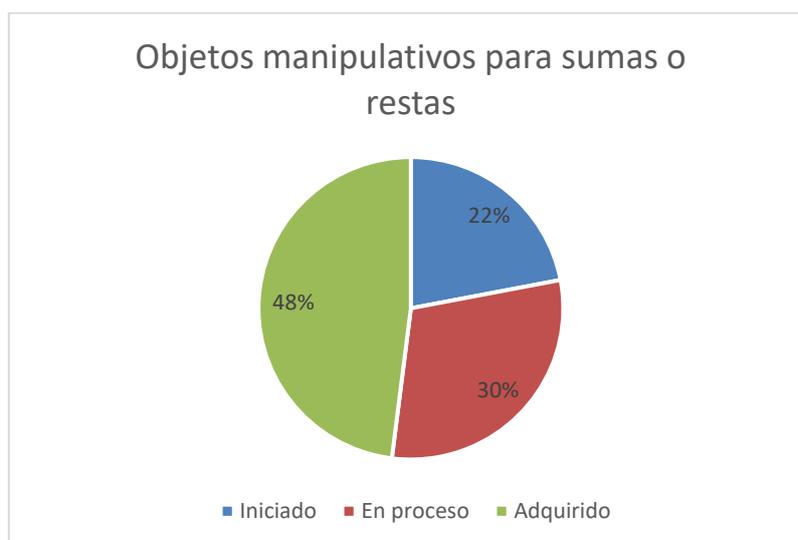
Tabla 6. Resuelve sumas o restas simples con objetos manipulativos

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	5	22%
EN PROCESO	7	30%
ADQUIRIDO	11	48%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Gráfico 4. Usa objetos manipulativos para sumas y restas simples



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Interpretación

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, que representan el 100% del grupo, arrojó resultados significativos sobre si los niños Usa objetos manipulativos para sumas y restas simples. Luego de los datos obtenidos, el 48% que son 11 niños, usan materiales poder sumar o restar. Mientras que el 30% que son 7 niños se encuentran en proceso de adquisición, por otro lado, el 22% que son 5 niños recién empiezan con el desarrollo de esta habilidad.

Análisis

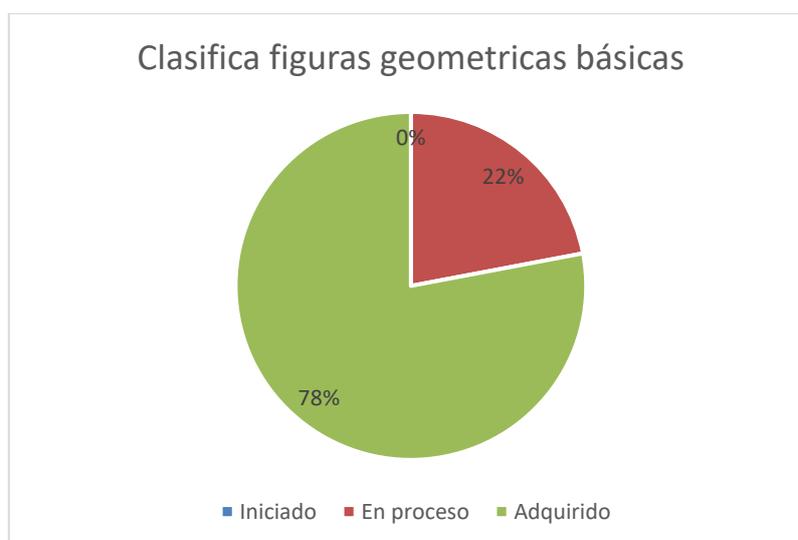
Es importante utilizar diferentes estrategias que ayuden a dominar las habilidades matemáticas con recursos que puedan manipular y sean prácticos para los niños que están en proceso de adquisición y mucho más para los que recién comienzan a realizar estas experiencias. Este enfoque garantizará un desarrollo integral, fortaleciendo las bases cognitivas esenciales para aprendizajes futuros y habilidades aplicables a la vida cotidiana.

Tabla 7. Identifica y clasifica figuras

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	0	0%
EN PROCESO	5	22%
ADQUIRIDO	18	78%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Gráfico 5. Identifica y clasifica figuras



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Interpretación

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, que representan el 100% del grupo, arrojó resultados significativos sobre si los niños identifican y clasifican figuras. De acuerdo con los datos obtenidos, el 78% del grupo, equivalente a 18 niños saben identificar y clasificar las figuras, mientras que el 22%, es decir, 5 niños aún se encuentran en proceso de aprendizaje.

Análisis

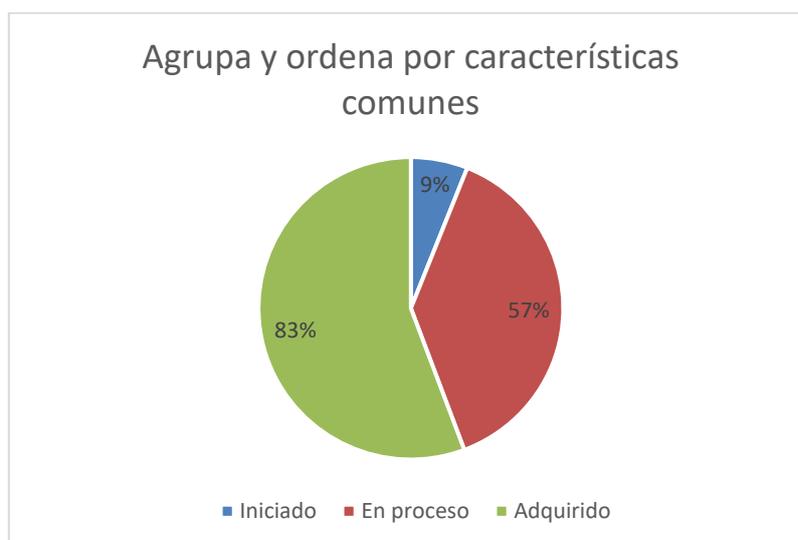
El reforzar habilidades matemáticas es de suma importancia ya que mediante el estudio realizado se obtuvo que el pensamiento lógico matemático necesita un refuerzo dentro de la percepción espacial. Para ayudar con la adquisición de este aprendizaje lo fundamental es usar actividades lúdicas donde los niños puedan manipular el material mientras observen el conocimiento obtenido mediante las estrategias que la docente debe de aplicar de manera grupal e individualizada.

Tabla 8. Agrupa objetos según características y ordena según tamaño y color

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	2	9%
EN PROCESO	4	17%
ADQUIRIDO	17	74%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Gráfico 6. Agrupa por características comunes



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Interpretación

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, que representan el 100% del grupo, arrojó resultados significativos sobre si los niños agrupan por características comunes. El 74% de los niños hoy domina la habilidad de agrupar y ordenar, el 17% que son cuatro niños están en proceso y el 9 es decir un niño recién está comenzando a desarrollar esta habilidad.

Análisis

Desde un enfoque pedagógico, esta habilidad es clave para desarrollar el pensamiento lógico y la clasificación, fundamentales para aprendizajes posteriores en matemáticas y ciencias. Es esencial reforzarla mediante actividades lúdicas que involucren manipulación y observación, desafiando a los niños avanzados con tareas más complejas, mientras se diseñan ejercicios sencillos y guiados para quienes aún están en proceso, asegurando un progreso integral en todo el grupo.

Tabla 9. Atención en una actividad determinada

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	0	0%
EN PROCESO	5	22%
ADQUIRIDO	18	78%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Gráfico 7. *Mantiene la atención en una actividad*



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Interpretación

Luego de haber aplicado el instrumento de recolección de datos a un grupo de 23 niños da como resultado que los niños mantienen su atención en una actividad donde el 78% que son 18 niños han desarrollado la habilidad de mantener su atención Por otro lado el 22% que son 5 niños se encuentran en proceso de desarrollo.

Análisis

Los resultados obtenidos en esta categoría muestran la importancia de trabajar con actividades lúdicas para que el aprendizaje que se desea impartir sea de calidad y se pueda cumplir cada uno de los objetivos planteados inicialmente, así como también satisfacer las expectativas y generar en los niños mayor interés.

Tabla 10. Recuerda secuencias en juegos o actividades

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	2	9%
EN PROCESO	6	26%
ADQUIRIDO	15	65%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Gráfico 7. *Recuerda secuencias*



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Interpretación

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, que representan el 100% del grupo, dio como resultado que los niños pueden sin problema recordar secuencias. De acuerdo con los datos obtenidos, el 65% del grupo, equivalente a 15 niños saben recordar las secuencias, mientras que el 26%, es decir, 6 niños aún se encuentran en proceso de aprendizaje y el 9 % equivalente a 2 niños están empezando a adquirir el aprendizaje.

Análisis

Los resultados obtenidos en esta categoría muestran la importancia de trabajar juegos o actividades donde el niño pueda trabajar el hemisferio izquierdo de su cerebro para que de esta manera se estimule el lóbulo frontal y parietal del cerebro, por lo tanto, la aplicación de secuencias en actividades matemáticas son una gran opción para trabajar estas habilidades.

Tabla 11. Entiende y usa correctamente palabras relacionadas con la actividad

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	3	13%
EN PROCESO	7	30%
ADQUIRIDO	13	57%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo
Fuente: Ficha de observación

Gráfico 8. Usa palabras correctamente



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Interpretación

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, que representan el 100% del grupo, arrojó resultados significativos sobre si los niños usan las palabras correctamente en una actividad. De acuerdo con los datos obtenidos, el 57% del grupo, equivalente a 13 niños saben usar palabras adecuadas, mientras que el 30%, es decir, 7 niños aún se encuentran en proceso de aprendizaje mientras que el 13% que son 3 niños todavía no pueden usar correctamente las palabras.

Análisis

Los resultados obtenidos en esta categoría resaltan la importancia de reforzar estas habilidades, fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático ya que mientras trabajamos el área matemática también estamos reforzando otras áreas de su aprendizaje por lo cual se debe estimular mediante actividades lúdicas el desarrollo del lenguaje matemático para que puedan participar de manera correcta en las actividades. Hola no

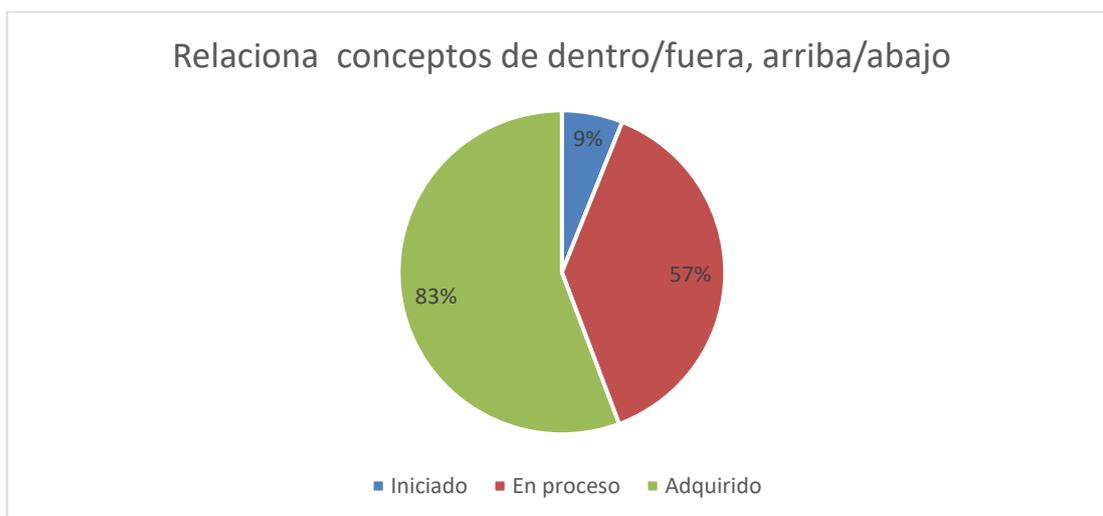
Tabla 12. Identifica relaciones entre conceptos como "dentro/fuera", "arriba/abajo"

VALORACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIADO	2	9%
EN PROCESO	13	57%
ADQUIRIDO	19	83%
TOTAL	23	100%

Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Gráfico 9. *Identifica relaciones entre conceptos como "dentro/fuera", "arriba/abajo".*



Autora: Diana Dolores Estrada Oviedo

Fuente: Ficha de observación

Interpretación

La aplicación de la ficha de observación en un grupo de 23 niños, que representan el 100% del grupo, arrojó resultados significativos sobre si los niños identifican la relación entre conceptos de dentro/fuera, arriba/abajo. De acuerdo con los datos obtenidos, el 83% del grupo, equivalente a 19 niños saben si logran relacionar los conceptos, mientras que el 53%, es decir, 13 niños aún se encuentran en proceso de aprendizaje y finalmente el 9% que son 2 niños se encuentran iniciando a relacionar estos conceptos.

Análisis

Los resultados obtenidos en esta categoría resaltan la muestran lo importante de trabajar en los conceptos de dentro/fuera, arriba/abajo, ya que ayuda al desarrollo cognitivo y emocional de los niños permitiéndoles comprender y organizar su entorno permitiendo que el niño pueda explorar y aprender de forma significativa.

4.2 Discusión

De acuerdo con los datos que se obtuvo mediante el instrumento de recopilación de datos que fue la ficha de observación revela que los niños tienen ya desarrolladas diversas áreas cognitivas como muestra la primera tabla donde el 56% de los niños tienen adquirida esta habilidad de poder jugar un juego de tarjetas dando así a este método como efectivo para el aprendizaje. Otra cantidad más pequeña que es el 35% se encuentra en proceso de adquisiciones de aprendizaje por lo cual se necesita mejorar las estrategias para desarrollar esta habilidad de manera efectiva. Cabe mencionar que el enfoque lúdico es una manera de motivar y llamar el interés de los niños para que adquieran un aprendizaje de manera fácil.

En cuanto a la identificación y clasificación de figuras, los resultados muestran que un 78% de los niños ha alcanzado esta habilidad. Este dato es crucial, ya que la capacidad de clasificar y reconocer figuras es fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Las actividades lúdicas que promueven el uso de juegos manipulativos pueden ser clave para consolidar estas competencias, especialmente para aquellos que aún se encuentran en proceso de aprendizaje. Además, la implementación de desafíos adecuados para los niños que ya dominan estas habilidades puede mantener su interés y fomentar un aprendizaje continuo.

Por último, un 83% muestra que los niños tienden a identificar la relación entre conceptos de “dentro/fuera” y “arriba/abajo” donde es notable como el aprendizaje desarrolla el área cognitiva y emocional permitiendo que el niño pueda comprender mejor su entorno.

Es fundamental que los educadores continúen utilizando métodos interactivos y juegos para reforzar estas habilidades, asegurando así un desarrollo integral. En resumen, los resultados sugieren que las estrategias educativas basadas en el juego son efectivas y deben ser promovidas para optimizar el aprendizaje en la primera infancia.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Al realizar esta investigación se puede concluir que las principales dificultades que presentaron los niños en el aprendizaje de las habilidades matemáticas eran sumar, recordar secuencias y usar las palabras correctamente dentro de las actividades lo que ayudó a desarrollar actividades matemáticas de intervención para contrarrestar la falta de aprendizaje que no solo afectan el rendimiento académico, sino que también pueden generar una hostilidad hacia la materia.
- Fomentar un ambiente de aprendizaje estimulante y participativo en el nivel Inicial es fundamental para el desarrollo cognitivo y matemático de los niños, a través de experiencias significativas y desafiantes de potencia su curiosidad, creatividad y autonomía, lo que facilita la construcción de conocimientos matemáticos de manera natural y efectiva.
- Así mismo se concluye que la implementación de un conjunto de estrategias pedagógicas efectivas ayudó a mejorar el desarrollo cognitivo en las habilidades matemáticas ya que este requiere un enfoque integral combinado con la motivación, la resolución de problemas y la colaboración entre estudiantes, estas estrategias no solo fomentan el interés por las matemáticas sino que también facilitan una comprensión más profunda de los conceptos lo que a su vez contribuye al desarrollo de habilidades que son esenciales en la vida diaria.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar programas de intervención que se centren en la identificación temprana de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas y que ofrezcan apoyo personalizado a los niños esto incluye la creación de actividades lúdicas y prácticas que fomenten la comprensión de los conceptos básicos, así como la promoción de un ambiente de significativo.
- Se recomienda diseñar e implementar estrategias didácticas innovadoras basadas en el juego, la exploración y el uso de materiales manipulativos que permitan a los niños interactuar activamente con conceptos matemáticos ya que es muy importante fortalecer el pensamiento lógico para asegurar un desarrollo integral.
- Es recomendable que las instituciones educativas adopten y coordinen la implementación de estas estrategias pedagógicas efectivas para el desarrollo de habilidades matemáticas esto implica capacitar a los docentes en técnicas que integren la motivación la resolución de problemas y la colaboración entre estudiantes además es fundamental crear un ambiente de aprendizaje que valore el esfuerzo y la curiosidad.

6. Bibliografía

- Abbas, T. B. (2010). *Notice of Retraction: Entrepreneurship skills*. Obtenido de <https://ieeexplore.ieee.org/document/5552868?denied=>
- Agustina Nua1, K. P. (2023). Desarrollo cognitivo de la primera infancia en educación temprana integrada educación infantil Citra Bakti. *Revista Científica de Educación Holística (JIPH)*, 12.
- Carrillo, C. (2024). *Repositorio UNACH*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13814/1/Carrillo%2cCarmen%20%282024%29%20Estrategia%20did%2c3%20a%20ctica%20basada%20en%20la%20motricidad%20gruesa%20para%20el%20desarrollo%20de%20habilidades%201%2c3
- Curriculo. (2014). *Curriculo de nivel Inicial* . Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>
- Espinosa, E. O. (2008). *El desarrollo de las competencias*. Obtenido de <file:///D:/Documents/Downloads/aviseras,+2652+Espinosa+v2.pdf>
- Eva, M. D. (2023). ANÁLISIS DE DIFICULTADES PARA APRENDER A CONTAR EN LOS PARTICIPANTES EDUCADORES EN PRIMARIA SD NEGERI 134/MERBAU. *Revista de investigación de profesores de Indonesia*.
- Fauziah, N. S.-S. (2023). El papel de los docentes orientadores en la mejora del desarrollo. *As-Syar'i: Revista de orientación y asesoramiento familiar*, 10.
- Gatti, B. A. (2005). *Habilidades cognitivas y competencias sociales*. . Obtenido de <https://geox.udistrital.edu.co/index.php/enunc/article/view/462/708>
- Gerrero, M., & Tejada, R. (29 de Marzo de 2022). ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 10(1), 4. Recuperado el Diciembre de 2024, de <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580/2174>
- Goicochea, R. B. (2019). *HABILIDADES SOCIALES: UNA REVISIÓN TEÓRICA DEL*. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6098/Bances%20Goicochea%20Rosa.pdf?sequence>

- Graus, M. E. (2023). La enseñanza de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento en la Educación Básica. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 26.
- Guerrero, M. (2022). ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 4. Obtenido de <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580/2174>
- María Gladys Cochancela, V. S.-D.-L.-M. (2024). Una mirada a la implementación de estrategias lúdicas en el ambiente lógico matemático en el subnivel 2. *Revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 13.
- Marín, Y. R. (17 de 10 de 2023). *Atención Temprana*. Obtenido de La plasticidad cerebral en niños : <https://www.rededuca.net/blog/atencion-temprana/plasticidad-ninos>
- Ordoñez, T. y. (2005). *DESARROLLO COGNITIVO MEDIANTE ESTIMULACIÓN EN NIÑOS DE 3 AÑOS. CENTRO DESARROLLO INFANTIL NUEVOS HORIZONTES. QUITO, ECUADOR*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202016000400025&script=sci_arttext&tlng=pt
- Pandi, D. (Marzo de 2022). *Repositorio UTA*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglcfindmkaj/https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/041c334d-316c-4def-a85d-34576d2363b6/content>
- Piaget. (1964). APORTES DE JEAN PIAGET A LA TEORÍA DEL CONOCIMIENTO INFANTIL. *UNIFE*, 5.
- Piaget, J. (11 de Junio de 1968). *Revista colombiana de educación*. Obtenido de Revista Colombiana de educación: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-39162011000100008&script=sci_arttext
- Shiffrin, A. &. (1968). *La Teoría del Procesamiento de la Información y la Psicología*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-procesamiento-informacion>
- UNICEF. (20 de Junio de 2011). *La tardía instalación de la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget*. Obtenido de La tardía instalación de la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget en Colombia, 1968 - 2006: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n60/n60a8.pdf>
- UNICEF. (2017). *Infancia, adolescencia y juventud*. Obtenido de Oportunidades claves para el desarrollo: https://www.cippecc.org/wp-content/uploads/2020/01/oportunidades_claves_para_el_desarrollo_web.pdf

UNICEF. (2019). *Un mundo preparado para aprender*. New York: Unicef.

Vygotsky. (1978). *Teoría sociocultural del desarrollo cognitivo de Vygotsky*. Obtenido de [https://socialsci.libretexts.org/Courses/Clackamas_Community_College/Cuidado_y_desarrollo_de_bebes_y_ninos_pequenos_\(Taintor_y_LaMarr\)/09%3A_Teorias_de_l_desarrollo_cognitivo/9.04%3A_Teoria_sociocultural_del_desarrollo_cognitivo_de_Vygotsky#:~:text=Vygotsk](https://socialsci.libretexts.org/Courses/Clackamas_Community_College/Cuidado_y_desarrollo_de_bebes_y_ninos_pequenos_(Taintor_y_LaMarr)/09%3A_Teorias_de_l_desarrollo_cognitivo/9.04%3A_Teoria_sociocultural_del_desarrollo_cognitivo_de_Vygotsky#:~:text=Vygotsk)

7. ANEXOS

Instrumento de Observación para Evaluar Ámbitos de Desarrollo Cognitivo y Lógico-Matemático

Datos Generales:

Nombre del Observador:

Fecha:

Nombre del Niño o Niña:

Edad:

Contexto de Observación:

I. Ámbito Lógico-Matemático

N	ASPECTOS A VALORAR <i>Indicadores</i>	ASPECTOS PARA VALORAR		
		I	EP	A
1	Identifica números en un juego de tarjetas. Realiza conteo de objetos.			
2	<u>Completa secuencias</u> de colores, formas o números.			
3	Compara tamaños, longitudes o pesos usando términos como "más grande" o "más pequeño".			
4	Resuelve sumas o restas simples usando objetos manipulativos.			
5	Identifica y clasifica figuras (círculos, cuadrados, triángulos).			
6	Agrupar objetos según características comunes y los ordena según tamaño o color.			
7	Mantiene foco en una actividad durante un tiempo determinado.			
8	Recuerda instrucciones o secuencias en juegos o actividades.			
9	Entiende y usa correctamente palabras relacionadas con la actividad.			
10	Identifica relaciones entre conceptos como "dentro/fuera", "arriba/abajo".			