

# M\_Carolaie Miñano y Zulmira Pinedo\_2022 (2)\_TURNITIN.docx

 2022-1-INICIAL

 2022-1-INICIAL

 Escuela de Educación Superior Pedagógico Público "Tarapoto"

---

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::12815:568459607

Fecha de entrega

17 mar 2026, 8:32 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

17 mar 2026, 8:35 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

M\_Carolaie Miñano y Zulmira Pinedo\_2022 (2)\_TURNITIN.docx

Tamaño del archivo

186.2 KB

23 páginas

7787 palabras

43.615 caracteres




# 11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

## Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	www.slideshare.net	2%
2	Internet	www.clubensayos.com	<1%
3	Trabajos entregados	unach on 2023-10-30	<1%
4	Internet	repositorio.escuelatarapoto.edu.pe	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Trujillo on 2017-10-27	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-31	<1%
8	Trabajos entregados	Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2022-03-15	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2016-03-15	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2020-05-25	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-03-03	<1%

12	Trabajos entregados	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2025-01-22	<1%
13	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-04-25	<1%
14	Internet	www.diabetesjuvenil.com	<1%
15	Trabajos entregados	Universidad San Ignacio de Loyola on 2015-07-14	<1%
16	Internet	www.tdx.cat	<1%
17	Trabajos entregados	Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2022-04-20	<1%
18	Internet	brainly.lat	<1%
19	Internet	docplayer.es	<1%
20	Trabajos entregados	Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya on 2022-05-30	<1%
21	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-19	<1%
22	Internet	archive.org	<1%
23	Internet	educaesmate.blogspot.com	<1%
24	Internet	metrounitedway.org	<1%
25	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%

26	Internet	repositorio.ftpcl.edu.pe	<1%
27	Internet	www.ispbrown.edu.ar	<1%
28	Internet	(12-20-03) http://200.68.0.6/modulos/noticias/constructor/detalle_noticias.asp?id_...	<1%
29	Trabajos entregados	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2025-04-07	<1%
30	Trabajos entregados	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2025-06-24	<1%
31	Trabajos entregados	Mondragon Unibertsitatea on 2025-04-23	<1%
32	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-07-24	<1%
33	Internet	actividadesinfantil.com	<1%
34	Internet	lamenteesmaravillosa.com	<1%
35	Internet	worldwidescience.org	<1%
36	Internet	www.ince.mec.es	<1%
37	Internet	www.onlinestudies.es	<1%
38	Trabajos entregados	Mondragon Unibertsitatea on 2024-06-08	<1%
39	Trabajos entregados	Universidad de Valladolid on 2013-06-17	<1%

40	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
41	Internet	es.scribd.com	<1%
42	Internet	es.slideshare.net	<1%
43	Internet	prezi.com	<1%
44	Internet	pt.scribd.com	<1%
45	Internet	redined.mecd.gob.es	<1%
46	Internet	srsaingles.wixsite.com	<1%
47	Internet	www.scielo.br	<1%
48	Publicación	"Advances and Applications in Computer Science, Electronics and Industrial Engin...	<1%
49	Publicación	Jae Eun Lee. "Preschool Teachers' Pedagogical Content Knowledge in Mathematic...	<1%
50	Internet	idoc.pub	<1%
51	Trabajos entregados	於2012-07-02提交至Pontificia Universidad Catolica del Peru	<1%

# ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “TARAPOTO”



## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

“El Pensamiento Matemático en los Niños de Preescolar”

BACHILLER EN EDUCACIÓN

**Autores:**

Carolaie Lorena Miñano Salinas (0009-0007-7369-2983)

Zulmira Pinedo Vela (0009-0005-3500-4487)

**Asesor:**

Dr. Segundo Portocarrero Tello (0009-0000-9670-8780)

**Línea de investigación**

Calidad-Equidad-Pertinencia de Aprendizajes- Soporte Recursos y Materiales para  
los Aprendizajes

PROMOCIÓN 2023

TARAPOTO – SAN MARTÍN

2025

## Resumen

El conocimiento en matemáticas constituye una herramienta fundamental e indispensable para entender y gestionar el entorno en el que estamos inmersos. Es fundamental que su enseñanza inicie lo más pronto posible para que los pequeños se acostumbren a su terminología y adquieran habilidades de razonamiento y deducción. La indagación, el descubrimiento, la repetición de procesos y el apoyo de un adulto facilitarán que los niños asimilen su aprendizaje matemático. De este modo, la investigación pretende dar a conocer la relevancia que tiene el pensamiento matemático en los niños el mismo que, les ayuda a razonar, deducir y resolver ciertos retos matemáticos que se presentan en la vida cotidiana. El objetivo principal de este estudio busca compilar información para la adquisición de conocimiento y aplicación de estrategias en los docentes y así mejorar la calidad educativa en los educandos de preescolar. Este estudio monográfico llegó a la conclusión de que el pensamiento matemático en niños preescolar se desarrolla mediante la manipulación, observación o experiencias vividas, en la cual el mediador refuerza estos conocimientos previos con el acompañamiento, considerando las diversas estrategias para facilitar al niño a la solución de problemas y que este aprendizaje sea significativo y se logre desarrollar su éxito personal. Por lo tanto, en este estudio se llevó a cabo una revisión detallada de información relacionada con el pensamiento matemático, con el fin de comprender los criterios y situaciones que deben considerarse para asegurar un desarrollo adecuado en niños y niñas del nivel inicial.

*Palabras Claves: pensamiento matemático, razonamiento, habilidades, estrategias.*

## Introducción

Este trabajo de investigación monográfico se aborda el tema del pensamiento matemático en la edad preescolar. En ese sentido se realizó la recopilación de aportes teóricos de varios autores, especialistas en el tema para relacionarlo en una secuencia lógica que permita percibir en el aprendizaje de los niños, diversas estrategias para optimizar el desarrollo del pensamiento matemático. Esta investigación tiene por objetivo compilar información para la adquisición de conocimiento y aplicación de estrategias en los docentes con el propósito de potenciar el pensamiento matemático en niños preescolar. En el primer capítulo se considera el tema del Pensamiento Matemático, su definición, sus fundamentos teóricos, su importancia, sus principios, sus dimensiones y características que se presentan en el aprendizaje de los niños. En el segundo capítulo se aborda el pensamiento matemático en niños de 3, 4 y 5 años de edad, sus características en el pensamiento lógico y su importancia en el nivel inicial, en la cual dichas definiciones son aportes de autores especialistas en el tema. En el tercer capítulo se considera el juego como estrategia para desarrollar el Pensamiento Matemático en la cual consiste en la importancia del juego en el aprendizaje matemático y estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático.

En relación a la justificación del trabajo de investigación, indicamos que, considerando que el pensamiento en matemáticas constituye la base fundamental para varios aprendizajes, así como para la obtención de nuevos saberes, este trabajo monográfico obtiene como objetivos específicos: recopilar información del pensamiento matemático, analizar las características e importancia del pensamiento matemático en niños de preescolar, y brindar estrategias de juego para el desarrollo del pensamiento matemático en la educación inicial. Por último, se presentan las conclusiones de la sistematización de contenidos y las estrategias para la mejora del pensamiento matemático en niños en edad preescolar, que serán útiles a los docentes de educación inicial.

## Capítulo I

### Pensamiento Matemático

#### Definición del Pensamiento Matemático

1 Según Reyes (2017) El pensamiento lógico-matemático se desarrolla de manera progresiva y secuencial mediante las distintas experiencias e interacciones que los niños mantengan con los diferentes entornos de su vida cotidiana. Por este motivo, las experiencias que van adquiriendo a lo largo del tiempo les permiten ir desarrollando distintas habilidades, como la de clasificar y relacionar diferentes objetos, identificar y describir las propiedades de los mismos, e ir tomando conciencia y entendiendo los diversos cambios que se producen en su entorno a través de la realización de ciertas actividades, como el conteo de objetos con los que se están jugando o la obediencia a un enunciado de una consigna que implica la resolución de un problema. Todas estas acciones se desarrollan en contextos naturales, lo que favorece el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de una manera más integral y significativa.

14  
1  
1  
1 Del mismo modo, se entiende como el modo de pensar o el modo de razonar que tienen los matemáticos profesionales para abordar o resolver problemas que pueden ser contextualizados en la vida cotidiana, en las ciencias o en las propias matemáticas. Este tipo de razonamiento, que se denomina razonamiento matemático, se asocia con un conjunto de habilidades como: la identificación de patrones, la formulación de conjeturas, la creación de hipótesis, el uso de estrategias lógicas, la abstracción de ideas, entre otras. Este tipo de razonamiento es importante ya que puede abordar problemas de gran complejidad, además que fomenta la construcción de una mentalidad analítica, que es fundamental en la educación, en el ejercicio profesional, así como en la cotidianidad de las personas. (Bonilla y López, 2017).

38 Por otro lado, Navarro & Soto (2012) formula que es una actividad fundamental en el desarrollo humano y cognitivo, ya que implica la capacidad de integrar conocimientos previos con nuevas experiencias, adquiridas principalmente a través de la manipulación de objetos concretos en el entorno inmediato. Este proceso se construye a partir de lo más simple, como la capacidad de reconocer una colección de objetos, o la identificación de un cierto patrón, hasta conceptualizaciones más complejas que involucran el pensamiento mental y abstracto que permiten generalizaciones y relaciones que no son concretas. Autores que han estudiado el

desarrollo cognitivo coinciden en que el pensamiento matemático desempeña un papel muy importante en el crecimiento y maduración del ser humano, pues a través de la interacción con el entorno y la manipulación de objetos cotidianos, las personas realizan acciones que les permiten comprender y organizar el mundo en diferentes niveles. Por ejemplo, cuando un niño clasifica objetos por color, tamaño o forma, está comenzando a construir conceptos de clasificación y orden, que son esenciales en el aprendizaje matemático. Además, este desarrollo inicial no solo implica habilidades aritméticas básicas, sino también la capacidad de analizar situaciones, hacer deducciones, practicar el pensamiento reflexivo y crítico, y entender su entorno de manera integral.

## Fundamentos teóricos del desarrollo matemático en niños preescolar

### *Teoría Piagetana*

Según Lovell (1986) menciona que en el proceso de desarrollo del pensamiento en los niños pequeños, se observa que todos los pensamientos surgen principalmente de las acciones que realiza sobre objetos concretos, y que los conceptos matemáticos se derivan de esas acciones, en lugar de ser simplemente conocimientos sobre los objetos en sí. Es decir, el aprendizaje de los conceptos matemáticos está ligado a la experimentación y la interacción concreta con objetos, como contar, ordenar, agrupar, o experimentar con diferentes cantidades. En cambio, Piaget y Szeminska (1967) precisa que, el pensamiento matemático es un conjunto de habilidades que se pueden utilizar en diversas tareas, desde resolver pequeños problemas cotidianos hasta analizar, deducir o inferir información más compleja. En esta línea, desarrollamos habilidades para resolver problemas simples, identificar patrones, realizar clasificaciones, hacer comparaciones, y practicar el pensamiento reflexivo.

Iglesias (1972) como se citó en Méndez (2022) manifiesta que, el desarrollo del pensamiento en los niños pasa por distintas etapas, y una de ellas, que abarca aproximadamente desde los dos hasta los siete años, se caracteriza por la representación mental de lo que perciben en su entorno inmediato. En esta fase, se trabaja con representaciones internas relacionadas con la percepción y la acción, aunque aún no se establecen relaciones lógicas complejas. También está presente en esta etapa el pensamiento intuitivo, que se basa en la manifestación interna de la realidad a través de acciones, percepciones y sensaciones.

Iglesias (1972) ostenta que, en el nivel preoperatorio del pensamiento, el niño no puede captar la relación de “A” a “C”, al ejemplificar un objeto “X” que es menor que “Y”, y este menor que “Z”. Novo (2016) señala que, para que los niños desarrollen bien su pensamiento matemático, es clave que tengan bases lógicas sólidas. Esto incluye saber clasificar, crear series, entender los números y comprender que la cantidad se mantiene, aunque cambie la forma. Estas habilidades ayudan a los niños a ordenar y conectar la información de forma lógica, lo que potencia su aprendizaje.

Según Piaget y estudios actuales en el desarrollo numérico, el desarrollo cognitivo significa que los niños crean activamente su entendimiento del mundo al adaptar sus ideas al entorno. Este proceso ayuda a aprender conceptos como cantidad y números, y también permite que muestren habilidades como contar y entender relaciones numéricas antes de ir a la escuela. Investigaciones recientes dicen que los niños pequeños pueden ser bastante buenos contando y entendiendo la cantidad, lo que muestra un desarrollo numérico temprano que ayuda con el aprendizaje de matemáticas en el futuro. (Mix, 2002). Según Bruner (2001), el desarrollo del pensamiento matemático empieza con la experiencia y la práctica, y luego avanza hacia lo abstracto a medida que los niños organizan y transforman lo que saben. Este proceso se basa en el aprendizaje por descubrimiento y necesita apoyo que guíe al estudiante para que avance con confianza y entienda bien (Bruner, 2001). Estudios recientes sobre el pensamiento matemático en niños pequeños señalan que los métodos constructivistas y los entornos educativos que ofrecen experiencias, interacción y apoyo gradual al estudiante ayudan mucho a desarrollar las habilidades lógico-matemáticas en sus primeros años. (Meylani, 2024)

### *Teoría cognitiva*

Las teorías cognitivas destacan la adquisición de conocimiento y las estructuras intelectuales internas. (Hilgard y Bower, 1973). Sin embargo, Jonassen (1991) brindan a conceptualizar el proceso de aprendizaje de los educandos y se enmarca de cómo se percibe, organiza, recopila y se localiza la información. El aprendizaje se sujeta, no tanto a lo que los estudiantes hacen, sino de lo que saben y cómo lo adquieren. Por otro lado, Rodríguez (2007), menciona que la adquisición de conocimientos se refiere como una actividad intelectual o mental

que involucra la estructuración y codificación interna por medio del niño. El educando es percibido como el participante activo en el proceso educativo.

Por lo tanto, Schliemann (1997) El trabajo en este campo sugiere que el pensamiento y el desarrollo cognitivo no ocurren en un vacío, sino que difieren de acuerdo con el contexto sociocultural en el que el niño está inmerso. Cuando las tareas se presentan en diferentes contextos y las personas las abordan de diferentes maneras, se puede observar como el desempeño y las estrategias que se emplean se modifican, lo que da cuenta que el pensamiento se elabora, y se construye, social y culturalmente. Un ejemplo lo constituyen las comunidades donde la práctica social y el aprendizaje colaborativo están más institucionalizados: los niños tienden a desarrollar habilidades matemáticas de forma más dinámica y eficaz, integrando conocimientos de la tradición y de la academia.

### ***Teoría conductual***

Desde la perspectiva conductual, Méndez (2022), considera a las habilidades o comportamiento repetitivo que se aprende y se entrena para efectuar una tarea específica. En este sentido, se ha de considerar las habilidades repetitivas de resolución de problemas matemáticos. Sin embargo, Neef et al. (2003), manifiesta que una manera o forma de estrategias de enseñanza es usar objetos de manipulación para representar las ecuaciones de resolución de problemas, y así aprender estrategias de cálculo, resta, división o unión relacionadas según el desempeño de la tarea a realizar. Según Ribes (1972) manifiesta que, desde el conductismo, la programación de la conducta básica involucra principalmente repertorios generales de apoyo como el control del aprendizaje, la atención y la discriminación. En cuanto a los repertorios de discriminación, se usan en tres categorías sensoriales: auditiva, visual y táctil. En la primera categoría, auditiva, ayuda al sujeto a distinguir sonidos; la segunda categoría, visual, consiste en discriminar estímulos visuales, y en la tercera categoría, táctil, involucra la discriminación de formas, texturas, tamaños, etc. Por lo tanto, Polya y Zagazagoitia, (1982) deduce que es fundamental que los conocimientos matemáticos se desarrollen en situaciones reales, con condiciones específicas que involucren la vida cotidiana y el entorno del niño, tomando en cuenta sus conocimientos previos como punto de partida. Esto permite que el aprendizaje sea significativo y relevante, pues el niño enfrenta retos y desafíos que reflejan su realidad.

## Importancia del pensamiento matemático

El pensamiento matemático es de suma importancia, ya que promueve el desarrollo del pensamiento lógico; en tal sentido, al enseñar a los estudiantes a reflexionar y pensar, permite potenciar su desarrollo intelectual como plantear y resolver problemas tanto dentro como fuera del centro educativo; para ello, se necesita crear entornos de aprendizaje con situaciones críticas que permitan a los educandos alcanzar niveles de conocimiento cada vez más complejos a través de la interacción con los objetos que los rodean (Samper 2024). Reyes (2017) dice que el pensamiento lógico-matemático es clave para razonar y entender relaciones, y esto es necesario para comprender ideas complejas o abstractas. Estas habilidades son importantes no solo para las matemáticas, sino también para el desarrollo personal, el logro de objetivos y el éxito. De acuerdo con estos autores mencionados anteriormente, la importancia del pensamiento matemático radica en su capacidad para permitir la reflexión y la resolución de problemas en situaciones concretas, desde las más simples hasta las más complejas. Esto favorece no solo el desarrollo intelectual, sino también el logro de metas y éxitos en diferentes ámbitos de la vida. La adquisición de estas habilidades ayuda al niño a comprender el mundo que lo rodea, a tomar decisiones fundamentadas, a planear y a resolver obstáculos con mayor facilidad. Por ejemplo, un niño que sabe contar y hacer operaciones básicas puede planear cómo repartir objetos, resolver problemas en juegos o entender conceptos de medición y tiempo.

## Principios del pensamiento matemático

Kamii (citado por Caro et al, 2017), explica ciertos principios para desarrollar el razonamiento lógico matemático como la creación de relaciones, que consiste en alentar al infante a interesarse y hacer conexiones en varios tipos de acciones, objetos y situaciones. Cuantificación de objetos; animar al niño a razonar en el número y en la cantidad de objetos que tengan sentido para ellos. Fomentar el conteo lógico de objetos y la comparación y formación de conjuntos con los objetos. Interacción social con sus pares y profesores; conmovir al niño a compartir ideas y opiniones con sus pares. Averiguar las ideas del niño e involucrarse en función de lo que su mente está pasando. El centro educativo es el ambiente más apropiado lleno de oportunidades; en la vida cotidiana hay oportunidades para realizar comparaciones, clasificaciones, formar series, construir relaciones y mucho más. Aprender a resolver o razonar; ofrecer espacios de reflexión o meditación

que ayuden a reconocer lo que se ha logrado, plantear ciertos problemas, comparar sus procedimientos para resolverlos; aprender a deducir. Aprendizaje significativo; para estimular plenamente al niño, es necesario poner ciertas dificultades en su camino, que le incentiven a cuestionarse y que esto conlleve a proponer soluciones. (p.40)

## **Dimensiones del pensamiento matemático**

### ***Conceptos básicos***

6 En cuanto, Milicic (1991) mencionan que el lenguaje les permite a los niños a nombrar objetos, a describirlos, a asignarles situaciones y a comprender la información recibida del mundo que los rodea, donde los conceptos se comunican a través de símbolos. Los términos más específicos del lenguaje de la aritmética se refieren a cantidad, medida, el orden, la relación, el espacio, el tamaño, la forma, el tiempo y la distancia. Por otro lado, Lovell (1986) define que, en el concepto básico, el niño ha de tener la capacidad distinguir las propiedades de los objetos o sucesos frente a él o poder diferenciarlos, en la que puede identificar y apreciar las comunes en ellos y diferenciar otras propiedades diferentes.

### ***Percepción visual***

Según Milicic (1991) considera que la percepción es un proceso eficaz y activo en donde la información proporcionada por los sentidos es organizada por éstos en base a la experiencia previa con objetos, formas y patrones de percepción, lo que les permite ser reconocidos en tareas bidimensionales, el desarrollo visual alcanza su punto máximo entre los tres años y medio y siete años, ya a partir de esta etapa las percepciones se vuelven más claras y específicas, lo que permite a los niños distinguir entre similitudes y diferencias en los estímulos físicos. En cambio, Vishwanath y Kowler (2003) mencionan que los individuos desarrollan una conciencia de su cuerpo con relación entre los objetos, con el espacio y él. La destreza espacial es importante para muchas habilidades, como navegar por el mundo, seguir instrucciones, reconocer orientaciones y la secuenciación de símbolos numéricos y lingüísticos.

### ***Correspondencia termino a término***

Según Carpio y Roque (2017) mencionan que, la construcción del conocimiento también pasa por la comprensión de la correspondencia, que juega un papel central en la adquisición de los

números. La correspondencia, entendida como la relación entre conjuntos de objetos, ayuda al niño a comprender cómo funciona la relación numérica y a establecer conexiones entre diferentes cantidades. Es a través de actividades como emparejar un objeto con otro, contar y relacionar objetos en diferentes conjuntos, que el niño construye de manera gradual la comprensión de los números y su funcionamiento. Por otro lado, Milicic (1991) indican que la correspondencia es una actividad u operación que se alcanza cuando el niño puede unir cualquier objeto de cierto grupo con todos los objetos de otro grupo, de modo que, los objetos de ambos conjuntos están relacionados entre ellos. Por ejemplo, al unir cinco botones con cinco huecos, el niño aprende la correspondencia uno a uno, que será fundamental para comprender conceptos más avanzados como la equivalencia y la conservación de cantidades.

### ***Números ordinales***

Los niños también adquieren conocimientos sobre los números ordinales, que expresan la posición o el lugar que ocupa un elemento en una secuencia. El aprendizaje de estos conceptos incluye el reconocimiento y uso de palabras como primero, segundo, tercero, y último, que ayudan a ordenar objetos o eventos en una serie. Comprender el orden no solo requiere identificar la posición, sino también establecer comparaciones y relaciones relativas, fortaleciendo habilidades lógicas y de secuenciación. (Milicic 1991). Por ejemplo, un niño que ordena tres bloques en una fila y dice "este es el primero, este es el segundo y este es el tercero", está desarrollando capacidades que serán esenciales en futuras etapas del aprendizaje matemático, especialmente en el razonamiento algebraico y en la comprensión de patrones y secuencias.

### ***Reproducción de figuras y secuencias***

Según Mason (1985), acota que, para potenciar el desarrollo del razonamiento algebraico en la educación temprana, se recomienda fomentar situaciones en las que los niños puedan observar, mencionar, registrar y experimentar patrones. Estas actividades, además de ser lúdicas, ayudan a que el niño reconozca regularidades y predecir futuros eventos o formas, aspectos fundamentales en el pensamiento algebraico. Sin embargo, Molina (2009), considera que el pensamiento algebraico debe facilitarse mediante la observación de patrones, propiedades y relaciones matemáticas.

12 Por otro lado, Milicic (1991) mencionan que su propósito es medir la coordinación visomotora en términos de evaluación de la percepción y representación de formas. Para que los niños reproduzcan y conozcan bien las formas geométricas, deben dominar diferentes tipos de líneas (rectas y curvas), aprender a reproducir ángulos, prestar atención a la proporcionalidad de las figuras y comprender su relación espacial con otros objetos. Estas habilidades, además de desarrollar la percepción visual y espacial, les permiten interpretar y crear formas en diferentes contextos, desde dibujos hasta construcciones más elaboradas que favorecen su pensamiento lógico y su creatividad.

### ***Reconocimiento de figuras geométricas***

13 Según Sobalvarro y Camacho (2018) menciona que el desarrollo de nociones geométricas es parte de una rama de la matemática que permite a las personas comprender y analizar la información que reciben de su entorno a diario. En otras palabras, su desarrollo permite que los niños y niñas se desarrollen e interpreten su entorno; esto se debe a que en esta rama son fundamentales las propiedades de los objetos para analizar formas, clasificarlas, desarrollar transformaciones, crear figuras, conocer relaciones y estudiarlas. Sin embargo, Milicic (1991) considera que esta área está diseñada para evaluar y valorar las habilidades cognitivas visuales de un niño, pero está destinada en reconocer las básicas formas geométricas. Por tanto, asume un vocabulario y asociaciones entre los conceptos geométricos y los símbolos gráficos que estos lo representan.

### ***Reconocimiento y reproducción de números***

De acuerdo con Milicic (1991), mencionan que un número es una propiedad que asocia una cantidad relacionada con su magnitud. Forma parte de un sistema numérico y tienen nombres y signos que lo representan. De otro modo, Urrutia (2009) manifiesta que las matemáticas formales pueden liberar a los niños de las limitaciones de las matemáticas relativamente concretas. Los símbolos de letras proporcionan una forma de escribir y trabajar con números grandes. El procedimiento descrito proporciona un medio eficiente para realizar cálculos aritméticos que involucran números grandes.

### ***Cardinalidad***

Según Castro y Escorial (2006), acotan que, la primera experiencia de un niño con los números generalmente proviene del contacto inicial con palabras o términos numéricos, los cuales representan conceptos básicos que comienzan a comprender a medida que interactúan con su entorno y con las personas que los rodean. El niño, con un desarrollo más típico pueden aplicar la regla de la cardinalidad antes de los cuatro años, utilizando la parte de una secuencia de números que pueden contar. Por ejemplo, un niño criado en un hogar donde se fomenta la convivencia y se utilizan frecuentemente conceptos numéricos en la vida cotidiana, como contar juguetes, ingredientes en la cocina o pasos al caminar, tendrá una adquisición más rápida y natural de estos conceptos. El número cardinal está estrechamente ligado con la idea de que el número representa el tamaño de un conjunto, y esto los conduce a la importancia de la correspondencia y la equivalencia. La correspondencia se refiere a asignar un elemento de un conjunto a cada elemento de otro, mientras que la equivalencia indica que dos conjuntos tienen la misma cantidad de elementos, aunque puedan variar en apariencia o presentación. Estas nociones son fundamentales para construir un pensamiento matemático sólido y abstracto en los niños, pues les permite entender relaciones entre diferentes conjuntos y realizar comparaciones. (Milicic, 1991).

### ***Solución de problemas aritméticos***

Según Tapia y Pabón (2009), mencionan que, al abordar la resolución de problemas en la etapa preescolar, se trata de un ejercicio que no solo implica reconocer y nombrar objetos o cantidades, sino también de desarrollar una representación interna del niño. Es decir, antes de que el niño pueda resolver situaciones problemáticas específicas, necesita construir una imagen mental, en su interior, que le permita manipular, comparar y entender las cantidades y relaciones involucradas. Por otro lado, Milicic (1991), considera que, una vez que alcance el concepto de números, podrá realizar operaciones sencillas con ellos. Una actividad es un proceso en el que se realizan acciones internalizadas u operaciones no realizadas específicamente. Cada actividad requiere una acción en tres fases y los niños deben ser capaces de constituir estos tres estados: dato, operación y el resultado. Cuando los infantes resuelven un problema, plasman ciertas operaciones matemáticas y la transforma en soluciones aritméticas, esta es una operación

matemática que involucra la comprensión y el razonamiento como las operaciones matemáticas de búsqueda (suma, resta).

### ***Conservación***

Según Milicic (1991) menciona que la conservación, como concepto clave en el desarrollo cognitivo, nos indica que las cantidades no cambian cuando la forma, el tamaño o la disposición de los elementos en un conjunto varían, siempre y cuando no se añadan o eliminen elementos. Por ejemplo, si un niño ve dos filas de monedas iguales y una se estira sin que se añadan monedas, debe entender que la cantidad total sigue siendo la misma, aunque la imagen cambie. Este entendimiento es esencial, porque le permite al niño desarrollar un sistema interno que respalde su pensamiento lógico y le ayuda a evitar errores relacionados con la percepción superficial. La conservación se convierte así en una base fundamental para que el niño pueda realizar operaciones mentales sin depender exclusivamente de la apariencia.

### **Características del pensamiento matemático**

1 El desarrollo del pensamiento matemático en los niños ocurre al interactuar con objetos y experimentar con sus sentidos, sobre todo en la etapa sensorio-motora. Desde pequeños, al tocar, ver, oír y moverse, los niños observan y usan cosas que les ayudan a entender las propiedades y cómo se relacionan los objetos. Por ejemplo, al jugar con bloques de construcción de diferentes formas y tamaños, aprenden a clasificar, comparar y reconocer patrones. Para mejorar este proceso, es clave promover características mentales valiosas para las matemáticas, como la imaginación para generar ideas, la emoción para mantener el interés y la perseverancia al resolver problemas, la creatividad para hallar soluciones originales y la intuición para hacer conjeturas basadas en experiencias anteriores; la observación, que es la capacidad de prestar mucha atención a los detalles; y la razón, que proporciona la estructura para formar pensamientos y sacar conclusiones. (Fernández, 2005). Es importante saber que las habilidades matemáticas en los chicos no crecen solas. Siguen un orden, empezando por cosas que pueden tocar y sentir, hasta ideas más abstractas. Conforme crecen y aprenden, pasan de contar cositas a entender cosas más complicadas, como relacionar operaciones y resolver problemas difíciles. Esto toma tiempo y se basa en lo que aprenden día a día, gracias a lo que ven y a su curiosidad.

## Capítulo II

### Pensamiento Matemático en los Niños de Preescolar

#### Definición

Según, Calcina & Muñoz (2017), referente al nivel de conocimiento de los niños en edad preescolar, confirman las teorías del aprendizaje como la teoría conductual o conductista que asume que los infantes vienen al centro educativo o escuela a llenar recipientes vacíos y, salvo algunos métodos aritméticos o de memorización que dificultan el aprendizaje, los preescolares no tienen otros conocimientos matemáticos. La teoría cognitiva, por otro lado, supone que los niños tienen un conocimiento considerable de los números, la aritmética y los objetos cotidianos antes de ingresar a la escuela primaria. Novo (2016) menciona que el desarrollo matemático del niño refleja en cierta medida la historia evolutiva de las matemáticas humanas. Al principio, los niños poseen conocimientos imprecisos y enfocados en lo concreto, pero con el tiempo, estos conocimientos se vuelven más precisos y abstractos. Por ejemplo, un niño puede comenzar usando los dedos para contar, luego entender el concepto de suma y resta en términos sencillos, y más tarde, manejar ideas de porcentajes o fracciones. Los niños desarrollan gradualmente diferentes métodos a partir de sus matemáticas intuitivas, quiere decir, a partir de sus necesidades prácticas y sus experiencias específicas. Es importante señalar que muchos autores coinciden en que el pensamiento lógico-matemático en niños de entre 3 y 5 años se construye a partir de sus experiencias concretas con objetos y con su entorno. Estas experiencias sensoriales y prácticas son fundamentales para que puedan formar ideas y opiniones sobre el mundo. Por ejemplo, al jugar con bloques, al compartir juguetes con sus pares o al observar cómo se comportan diferentes objetos, los niños van formando relaciones y conceptos que más adelante podrán generalizar y aplicar en otros contextos.

#### Características del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial

Según Fernández (2005), indica que, las características del pensamiento lógico-matemático se relacionan estrechamente con el aspecto sensorio-motor, ya que su desarrollo se produce principalmente a través de la interacción activa con el entorno, utilizando los sentidos para explorar, percibir y manipular objetos. Este proceso se enriquece mediante una variedad de experiencias que el niño obtiene en sus diferentes contextos; al jugar con sus pares, al relacionarse con los objetos que lo rodean, o incluso al interactuar con su propio cuerpo. Estas experiencias

15 sensoriales y motrices transmiten hechos y estímulos que la mente de los niños procesa, integrándolos en un conjunto de opiniones, ideas y conceptos que posteriormente utilizan para comprender y relacionarse con el mundo exterior. Esto comprende de cuatro importantes capacidades que favorece y beneficia el pensamiento lógico matemático. La observación; se realiza libremente respetando el comportamiento del sujeto a través de un juego cuidadosamente dirigido a reconocer rasgos y relaciones entre ellos. La imaginación; definida como conducta creativa, reforzada por actividades que permiten diferentes alternativas a la conducta del sujeto. La intuición; sujeto intuitivo al alcanzar a la verdad sin razonar. El razonamiento lógico; se refiere al pensamiento lógico, proveniente de la dimensión intelectual que puede generar ideas para estrategias de acción ante un problema particular. El desarrollo de la idea es el resultado de este tema de influencia escolar y familiar. (p.4).

### Importancia de la matemática en el nivel inicial

44 Según Palomino (2020), menciona que, el razonamiento matemático, además de facilitar la comprensión de conceptos abstractos, promueve habilidades que trascienden las matemáticas, tales como la capacidad de resolver problemas, pensar de manera crítica, tomar decisiones y establecer conexiones entre diferentes áreas del conocimiento. Estas habilidades son esenciales para el éxito personal y profesional a largo plazo, ya que ayudan a los niños a afrontar desafíos, planificar, organizar y aprender de sus errores. La inteligencia lógico-matemática favorece el desarrollo del pensamiento y la capacitación para la resolución de problemas en distintas áreas de la vida. Además, la formulación de hipótesis y la realización de pronósticos. Además, fomenta una forma de pensar enfocada en la planeación para alcanzar metas y mejora la habilidad de conectar ideas, y entenderlas a fondo. Al final, le da lógica y coherencia a lo que hacemos o decidimos. (p.18). Es importante mencionar que estimular las habilidades matemáticas en los niños desde temprana edad tiene un gran impacto en su desarrollo. Esto se puede hacer con juegos, actividades prácticas y resolución de problemas, lo que fomenta su pensamiento lógico de manera natural y sencilla. Así, se mejora su desarrollo cognitivo, se aumenta su confianza y se crea una base sólida para un aprendizaje más consistente. En resumen, desarrollar el pensamiento matemático en los niños les da herramientas para entender el mundo y les ayuda a construir una base sólida para su crecimiento y éxito diario.

## Capítulo III

### El Juego como estrategia para el desarrollo del pensamiento matemático

#### Importancia del juego

García (2019) Jugar es muy importante para los niños. Ayuda con muchas cosas buenas, como hablar y entender a los demás, y también a aprender nuevas palabras. Además, jugar ayuda a los niños pequeños a aprender matemáticas, como cuando ordenan cosas, hacen grupos o cuentan objetos. Jugar también les enseña a llevarse bien con otros, a respetar, a trabajar juntos y a solucionar problemas. Jugar también es bueno para el cuerpo. Ayuda a los niños a moverse mejor, tanto con movimientos grandes como pequeños, y a coordinar sus movimientos. Todo esto es muy importante para que estén sanos y bien. Y no olvidemos que jugar también ayuda a que los niños se sientan mejor por dentro. Les ayuda a no preocuparse tanto y a dejar salir sus sentimientos.

Según Buendía (2020) Jugar es algo que divierte a los niños y niñas. A la vez, les ayuda a crecer y a desarrollarse por completo. Les sirve para mejorar sus habilidades de movimiento, tanto las pequeñas como las grandes, la coordinación, y cómo ven el espacio que los rodea. También ayuda a que piensen mejor, porque jugar hace que pongan atención, se den cuenta de las cosas, recuerden y sepan cómo solucionar problemas. El juego como beneficio contribuye al desarrollo psicomotor, cognitivo, moral, social y afectivo; se adquieren experiencias sobre sí mismo y el mundo que los rodea, practican rutinas y secuencia de comportamiento, entrenan destrezas y habilidades, estimula al niño de crear aprendizajes, ya que los pequeños muestran interés y motivación con la actividad de jugar (Nuñez & Zapata, 2018).

#### Tácticas para el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de preescolar

Según Chamorro (2005) menciona que el pensamiento matemático, en particular, debe ser promovido de manera contextualizada y autónoma. Los docentes pueden facilitar esto propiciando situaciones donde los niños enfrentan problemas prácticos vinculados con su realidad, fomentando así un aprendizaje que no solo sea teórico sino vivencial. Esto implica ofrecer espacios adecuados donde los niños puedan moverse libremente, sin la necesidad de mesas o sillas, favoreciendo el uso de todo su cuerpo y sentidos para interactuar con los objetos y el entorno. La utilización de estos espacios ayuda a que el aprendizaje se vuelva más significativo y duradero, ya que involucra

experiencias concretas y relevantes para ellos. En este sentido, encontramos cuatro tácticas para desarrollar el pensamiento matemático derivadas del documento Rutas de Aprendizaje del Área Curricular Matemática de 3, 4, 5 años de educación inicial.

### *El espacio*

Según Ramos et al. (2015) menciona que se debe proporcionar un lugar o espacio adaptada al niño. Si es posible, debe ser sin mesa para que el infante tenga la oportunidad de moverse en relación con dichos objetos, el espacio y el cuerpo; como también, aprovechar de los espacios exteriores como son: el patio, parques, mercados, entre otros, para facilitar un aprendizaje vivencial y más significativo. En cambio, Coronel (2019) el uso de los espacios tanto internos como externos posibilita la vida dentro y fuera de las aulas, y así el niño recibe sus nuevas experiencias. Dichos autores coinciden en que el uso estratégico del espacio interior y exterior en las actividades educativas es fundamental para potenciar el pensamiento matemático y otros procesos cognitivos. Al involucrarse con objetos variados y en diferentes contextos, los niños fortalecen su capacidad de relacionarse con su entorno y comprender conceptos abstractos a través de la experiencia tangible. Por ejemplo, al jugar con agua, arena, hojas o piedras, el niño descubre propiedades físicas, desarrolla su motricidad y refuerza su capacidad de clasificación y comparación. Es en estos momentos donde el espacio, tanto en el aula como en el exterior, se convierte en un recurso imprescindible para que el aprendizaje sea profundo, significativo y adaptado a sus intereses y necesidades.

### *El juego*

Según Ramos et al. (2015) manifiesta que el juego permite a los niños expresar sus sentimientos y emociones de manera natural: alegría, ansiedad, miedo o frustración no solo se manifiestan a través de sus gestos y palabras, sino que también encuentran en el juego un medio para resolver problemas, experimentar sensaciones y fortalecer su carácter. En cambio, Castro et al. (2002) consideran que, mediante el juego, los niños desarrollan caracteres básicos particularmente fuertes, como la memoria activa y el prestar atención. Los niños se concentran y recuerdan más cuando están jugando. Por otro lado, Bravo (2006) menciona que el juego es una necesidad y un derecho del niño, asimismo es considerada como una estrategia didáctica lo cual son los siguientes: jugar es la parte más real de la vida de los niños; los materiales lúdicos son

9 motivadores para los niños, ya que implica la toma de interés, desarrolla distintas destrezas matemáticas; permite que el niño afronte nuevas habilidades matemáticas sin miedo al error; permite aprender de su propio error y el error de los demás; posibilita el desarrollo de habilidades básicas de aprendizaje matemático, como la atención, la observación, la memoria, la concentración, la resolución de problemas, y la búsqueda de estrategias; proporciona socialización y autonomía a los niños. (p.38).

### *El material*

22 Según Castro et al. (2002), nos menciona que, en el trabajo con los niños pequeños, se puede fomentar la lógica y el pensamiento crítico utilizando diversos materiales educativos. Por ejemplo, los materiales no estructurados, como bloques, arcilla, elementos naturales o utensilios cotidianos, permiten a los niños reconocer características, clasificar objetos, realizar asociaciones y distinguir entre diferentes propiedades. Ciertos materiales, especialmente aquellos que están cerca de la vida cotidiana de los niños, facilitan la realización de actividades en las que los niños pueden identificar, comparar y categorizar materiales, desarrollando así sus habilidades analíticas y de razonamiento desde una edad temprana. Por otro lado, Coronel (2019) considera que la manipulación de objetos en el juego es actual y es una parte esencial del proceso de desarrollo infantil, ya que actividades como dibujar, tocar diferentes texturas, crear, mirar, agarrar y explorar fortalecen las habilidades cognitivas que están relacionadas con la comprensión de las propiedades de los objetos y la interacción con el entorno. Estas acciones no solo aportan a su conocimiento sensorial, sino que también estimulan habilidades relacionadas con la coordinación vista-mano, el control motor y la atención sostenida. Por ejemplo, un niño que manipula y clasifica diferentes tipos de piedras o semillas desarrolla su capacidad de distinguir tamaños, formas y colores, lo cual luego se traduce en habilidades de observación y pensamiento lógico.

1 Sin embargo, Lucas (2015) El autor menciona que los materiales manipulativos apoyan de manera muy relevante el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que contribuyen a la generación de habilidades cognitivas en los niños. Es importante que niños de 3 a 5 años de edad tengan la posibilidad de trabajar con distintos tipos de materiales, ya que estos les permiten evaluar, comparar y diferenciar las propiedades de los materiales, favoreciendo un aprendizaje activo y a la vez sensorial. Esta interacción favorece no solo la adquisición de conocimientos, sino también

la estimulación de su curiosidad, creatividad y autoestima, al lograr resultados concretos que refuerzan su confianza en sus capacidades. En cambio, el Ramos et al, (como se citó en Coronel, 2015) Presenta las características de los materiales educativos relacionados con actividades tales como: ser no tóxicos, limpios y conservados; ser de fácil uso; incluir materiales estructurados y no estructurados; ser organizados por sus intereses y necesidades; alegar su autonomía; coincidir con las características maduras del niño; y ser suficientes para el número de niños. (p.40).

### ***El acompañamiento***

Según Álvarez (2025) Un educador o facilitador tiene un papel relevante en este proceso, porque su competencia, actitud y habilidad ayudan a crear un ambiente adecuado para el aprendizaje. Los educadores no solo están ahí con los niños, sino que crean una relación diaria con ellos, siendo una influencia importantísima que los ayuda a crecer. Ser empático, escuchar de verdad y hablarles claro son cosas que motivan a los niños, los hacen sentir seguros y con ganas de explorar y aprender cosas nuevas, lo que ayuda a que se desarrollen bien. Además, un buen educador sabe cómo cambiar las actividades según lo que cada niño necesita, le interesa y a su propio ritmo, así puede darle una atención más personal que hace que aprenda mejor. Ferreiro & Espino (2009) dicen que los profesores deben ser como guías, ayudando a los estudiantes a aprender cosas nuevas basándose en lo que ya saben. Esto significa que deben conocer las cosas buenas y las dificultades de cada niño para poderlos animar de la manera correcta, ayudarlos a ser independientes y a solucionar problemas pensando diferente. Por eso, cuando se planean las actividades, hay que pensar en qué tan difíciles deben ser y cómo se van a enseñar, tomando en cuenta cómo es cada estudiante, para que aprendan de verdad y poco a poco.

Por otro lado, el Ramos et al. (2015) indica que, para fomentar la actividad y el pensamiento matemático en el trabajo con niños, se deben considerar los siguientes aspectos; crear un ambiente de confianza, respetar el ritmo de aprendizaje de cada niño, observar, seguir y responder preguntas precisas en la que despierten su curiosidad y su necesidad de resolver problemas; ser innovador y utilizar diferentes estrategias o métodos didácticos para dar respuesta al aprendizaje del niño; ser creativo en el diseño de situaciones de valoración para asegurar el aprendizaje matemático de los niños (p.19). En cambio, Simanca et al. (2017) considera que, a la edad de 3 a 6 años, el desarrollo lógico matemático se consigue manipulando objetos y descubriendo las relaciones que existen

entre ellos. Un ambiente de estimulación continua favorece la manipulación, una buena observación, y la descripción de objetos, y así constituye la base fundamental para abarcar mucho más del pensamiento concreto al pensamiento abstracto. Esta actividad decide emprender tomar acciones organizadas para resolver problemas o insuficiencias identificadas en el diagnóstico del centro de formación de los estudiantes.

### El Juego en el aprendizaje matemático

Los juegos tienen una gran variedad de propósitos que no son únicamente estratégicos, sino que por el contrario son sociales, emocionales y psíquicos, contribuyendo a la Lord, a la integración de los niños dentro de los grupos, al establecimiento de comunidades de compañerismo, de intercambio de ideas, y de colaboración en el desarrollo de un trabajo. También, a través de juegos los niños desarrollan la capacidad de tomar decisiones, de formular y ejecutar planes, y de distribuir y coordinar el trabajo, habilidades que son fundamentales para el desarrollo social y emocional de los niños. En el contexto educativo preescolar, el desarrollo de actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática como el juego de reglas, actividades grupales, y la construcción colaborativa aportan elementos como la actividad, la colaboración en equipo y la creación, y la el desarrollo de juegos. Esto permite que los niños adquieran de forma natural y mediante la experiencia y los contextos significativos los conceptos matemáticos. (Nuñez y Zapata, 2018).

Según Salvador (2007) El juego también sirve como una herramienta educativa genial, incentivando el aprendizaje de forma activa y participativa. Así, las matemáticas dejan de ser algo difícil de entender y se vuelven algo que se vive y se experimenta. Actividades como usar líneas numéricas, calendarios, ordenar eventos, jugar a las compras, cantar canciones de números, juegos de cartas y rompecabezas son maneras geniales para que los niños interactúen con los números y desarrollen su habilidad de pensar lógica y numéricamente de una manera divertida. Estos materiales ayudan a los niños a entender las matemáticas en situaciones diarias, haciendo que entiendan mejor y tengan confianza en cómo usar los números. Por otro lado, Nuñez y Zapata (2018) afirman que trabajar con líneas numéricas, calendarios, secuenciación y actividades relacionadas con la compra y venta, canciones de conteo y juegos de cartas son oportunidades destacadas para emplear números.

## Estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático

Según Nuñez y Zapata (2018), mencionan que la estimulación debe ser acorde a las características y edad del niño, debe ser divertida, significativa, respetando su propio ritmo de aprendizaje. Para alcanzar este objetivo, se dispone de diez estrategias o métodos esenciales para promover el desarrollo del pensamiento matemático la cual son las siguientes: Permitir que los niños manipulen y exploren diversos objetos; hacer que se den cuenta de las similitudes y diferencias entre para que, al observa y sentir, formen conexiones y piensen sin darse cuenta; utilizar actividades donde puedan organizar, reconocer y comparar objetos según sus propiedades; mostrarles la causa-efecto sobre las cosas de la vida cotidiana; ofrecer un ambiente propicio para que se concentren y observen; brindarles juegos diversos como bloques, juegos de mesa, juegos de construcción, adivinanzas; plantearles pequeños problemas que le supongan un reto o esfuerzo mental, esto de acorde a la edad; hacer que reflexionen sobre las cosas para que puedan racionalizarlas poco a poco y buscar una explicación lógica; permitirles que manipulen y usen cantidades a través del juego; permitirles enfrentar solos a los problemas matemáticos, proporcionándoles una orientación que les ayude a construir su propio razonamiento hacia la solución; fomentar su imaginación para que exploren posibilidades y formulen hipótesis. (p. 43).

## Tipos de juego para desarrollar el pensamiento matemático

Los juegos de roles, estimulan la imaginación y la creatividad del niño, pues le permiten vivir situaciones de la vida real, asumiendo diferentes papeles y enfrentando desafíos que requieren pensamiento lógico, razonamiento y empatía. Por ejemplo, jugar a la tienda, a la familia, a la escuela o al médico, favorece el desarrollo de habilidades sociales, además de potenciar su capacidad para resolver conflictos, entender diferentes perspectivas y practicar habilidades comunicativas (Recalde et al, 2012). Juego de construcción, los niños logran plasmar sus ideas y crear estructuras complejas mediante la manipulación de diferentes materiales, como bloques, piezas de Lego o moldes. Este tipo de juego no solo ayuda a los niños a ser más creativos y listos, sino que también les ayuda a entender y manejar sus emociones. Cuando logran construir algo alto, simétrico o con un diseño específico, se sienten tranquilos, contentos y concentrados. La lógica y

el razonamiento se unen en esto, permitiendo que los niños entiendan ideas como el equilibrio y la proporción, y esto les ayuda a pensar de forma más ordenada. (Sancho, 2005).

Según Bonás (2005) menciona que el juego de construcción transmite serenidad, placer, tranquilidad y concentración, esto permite en el niño que haga realidad sus imágenes mentales. Juego psicomotriz. Se ve cómo los niños se mueven libremente, lo cual ayuda a que su mente se desarrolle. Esto pasa cuando hacen cosas como mantener el equilibrio, usar ambos lados del cuerpo, coordinar sus movimientos y controlar su cuerpo. Estas habilidades hacen que aprendan mejor y que interactúen más con el mundo que les rodea. También les ayuda a sentirse bien emocional y socialmente. Por ejemplo, pueden saltar, correr, gatear, equilibrarse o girar, siempre de acuerdo a lo que necesiten y a su edad. (Martino, 2021). Es importante saber que las estrategias educativas que usan el espacio, el juego, los materiales y el apoyo son muy importantes para que los niños de preescolar aprendan matemáticas. Si se usan bien, los niños se interesan más, les dan ganas de aprender, se vuelven curiosos y se sienten bien cuando tienen un reto. Todo esto ayuda a que los niños tengan la actitud y la capacidad para resolver los problemas de la vida real, preparándolos para seguir aprendiendo siempre.

45

1

## Conclusiones

1 El Pensamiento Matemático, se desarrolla mediante las experiencias adquiridas, saberes previos, interacciones con su entorno mediante la observación, imaginación, intuición y manipulación con los objetos permitiéndoles así resolver situaciones o problemas de la vida cotidiana de lo más simple a lo más complejo.

El Pensamiento Matemático en los niños preescolar surgen desde la matemática intuitiva a partir de las experiencias y necesidades prácticas, quiere decir, su aprendizaje se desarrolla mediante la percepción y conocimientos concretos haciéndose a su vez un conocimiento abstracto con el tiempo.

7 El juego como estrategia fundamental ayuda a los niños preescolar a desarrollar eficazmente el pensamiento matemático ya que ofrece el interés y motivación en resolver pequeños problemas de la vida cotidiana o una situación determinada favoreciendo así el aprendizaje significativo en los niños poniendo en consideración sus habilidades y aptitudes acorde a su ritmo o estilo de aprendizaje.

4  
3 Por lo general, el pensamiento matemático en niños preescolar se desarrolla mediante la manipulación, observación o experiencias vividas, en la cual el mediador refuerza estos conocimientos previos con el acompañamiento, considerando las diversas estrategias para facilitar al niño a la solución de problemas y que este aprendizaje sea significativo y se logre desarrollar su éxito personal.