

TESIS_Talita Duran y Katherin Fasanando_turnitin.docx

 tesis

 tesis

 Escuela de Educación Superior Pedagógico Público "Tarapoto"

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::12815:553738945

Fecha de entrega

6 feb 2026, 10:27 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

6 feb 2026, 10:37 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_Talita Duran y Katherin Fasanando_turnitin.docx

Tamaño del archivo

253.7 KB

40 páginas

11.423 palabras

64.548 caracteres




24% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Fuentes principales

- 20%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 16%  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

- 20% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 16% 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	repositorio.escuelatarapoto.edu.pe	9%
2	Internet	hdl.handle.net	2%
3	Publicación	Johanna Tobar, Joffre Delgado, Brandon Muñoz, Bladimir Bacca, Eduardo Caicedo....	1%
4	Internet	issuu.com	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	dspace.unitru.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Catolica Tecnologica de Barahona on 2025-07-24	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Abierta para Adultos on 2022-09-07	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Educación on 2023-11-27	<1%
10	Trabajos entregados	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA on 2025-06-05	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-04-05	<1%

12	Internet	www.slideshare.net	<1%
13	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
14	Internet	repositorio.upla.edu.pe	<1%
15	Internet	es.slideshare.net	<1%
16	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-01-21	<1%
17	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
18	Internet	prezi.com	<1%
19	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2023-03-03	<1%
20	Publicación	Robles Murphy, Lucy Annie. "Eficacia del juego didáctico como estrategia para de..."	<1%
21	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Loja on 2025-02-26	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-04-14	<1%
23	Trabajos entregados	Universidad Catolica Tecnologica de Barahona on 2025-11-09	<1%
24	Trabajos entregados	PREGRADO on 2025-09-30	<1%
25	Trabajos entregados	Universidad EAFIT on 2016-03-20	<1%

26	Trabajos entregados	The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) on 2024-05-16	<1%
27	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-01-07	<1%
28	Trabajos entregados	Universidad Técnica de Machala on 2021-09-28	<1%
29	Internet	biblioteca.uteg.edu.ec	<1%
30	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
31	Internet	www.clubensayos.com	<1%
32	Trabajos entregados	tarapoto on 2024-07-05	<1%
33	Internet	www.scielo.org.bo	<1%
34	Trabajos entregados	Universidad Hispanoamericana on 2024-08-07	<1%
35	Trabajos entregados	National University College - Online on 2017-11-30	<1%
36	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-07-24	<1%
37	Internet	ww.bannerlandia.com	<1%
38	Internet	ilh.com	<1%
39	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2022-05-22	<1%

40	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2018-02-14	<1%
41	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-01-08	<1%
42	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Trujillo on 2022-12-07	<1%
43	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
44	Trabajos entregados	AULA VIRTUAL on 2025-10-29	<1%
45	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Santo Domingo on 2018-09-28	<1%
46	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2025-09-11	<1%
47	Trabajos entregados	Universidad del Norte, Colombia on 2015-11-29	<1%
48	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	<1%
49	Internet	riunet.upv.es	<1%
50	Internet	scholar.archive.org	<1%
51	Internet	sinoele.org	<1%
52	Internet	steprimo.com	<1%
53	Internet	www.researchgate.net	<1%

54	Trabajos entregados	PREGRADO on 2025-11-14	<1%
55	Internet	archive.org	<1%
56	Internet	colvetsevilla.es	<1%
57	Internet	docplayer.es	<1%
58	Internet	es.scribd.com	<1%
59	Internet	patents.google.com	<1%
60	Internet	repositorio.unicauca.edu.co	<1%
61	Internet	repositorio.utc.edu.ec	<1%
62	Internet	JORGE ESTEBAN HERNÁNDEZ HORMAZÁBAL. "PROPUESTA DE UNA ARQUITECTUR...	<1%
63	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Santo Domingo on 2019-04-04	<1%
64	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-18	<1%
65	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2017-11-15	<1%
66	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2025-09-20	<1%
67	Internet	psicopedagogos08.wixsite.com	<1%

68	Internet		
ri.uaemex.mx			<1%
<hr/>			
69	Trabajos entregados		
POSGRADO on 2025-08-26			<1%
<hr/>			
70	Trabajos entregados		
Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2025-12-05			<1%
<hr/>			
71	Trabajos entregados		
Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2019-06-25			<1%
<hr/>			
72	Trabajos entregados		
University of Technology, Sydney on 2022-10-02			<1%

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “TARAPOTO”



TESIS

“Recursos didácticos para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 4 años”

TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA DE EDUCACIÓN INICIAL

Autores:

Br. Talita Rocío Durand García (0009-0008-4310-3700)

Br. Katherin Ziovanny Fasanando Ushiñahua (0009-0003-8336-4597)

Asesor:

Mg. Anibal Fernando Mendo García (0009-0004-8180-4891)

Línea de investigación

Calidad-Equidad-Pertinencia de aprendizajes - Soporte recursos y materiales para los aprendizajes

Promoción 2022

Tarapoto – San Martín

2025

Resumen

El objetivo de la investigación fue el de determinar la influencia de los recursos didácticos para desarrollar del pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022. Desde esta perspectiva se ha hipotetizado que: los recursos didácticos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años. El estudio fue de tipo aplicada, con diseño pre-experimental con un solo grupo, en la cual se manipula una variable y se mide el comportamiento de la variable dependiente. En cuanto a la metodología para la recolección de datos, se aplicó pretest y pos test, elaborada en base a la operacionalización de variable de estudio; así mismo, el procesamiento de datos se realizó con Excel y SPSS para la prueba de hipótesis. El resultado obtenido indica que existen diferencias significativas entre el pensamiento matemáticos del pre test y post test, tanto a nivel general y según las dimensiones evaluadas gracias a los recursos didácticos utilizados, ya que el valor del tv (t-valor) con 27 grados de libertad para un nivel de confianza del 95% es de 1,7033, cifra que es menor al tc (t-calculado) en cada dimensión evaluada: noción espacial (t=14,78), noción numérica (t=15,377); noción temporal (t=16,769) y a nivel global la t= 17,919. Concluyendo que los recursos didácticos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años; ya que el 50,0% de niños migran al nivel regular y un 39,3% en el nivel alto en el pos test, es decir, lo niños logran regularmente mejorar su pensamiento matemático (abstraen el concepto de número en relación a las cantidades de objetos, cosas o personas, logran establecer correspondencia de uno a uno, contar, etc.)

Palabras clave: recurso didáctico, pensamiento matemático, espaciales, numéricas, temporales.

Introducción

Situación Problemática

1 Actualmente, se comprende al pensamiento matemático como un proceso dinámico y activo que resulta de la combinación de diferentes aspectos, por ejemplo, los cognitivos, los socioculturales y los emocionales. Este procedimiento promueve que los alumnos desarrollen formas de razonar y crear conceptos matemáticos a partir de las situaciones y vivencias propias de diversos contextos (Merino, 2023). En consonancia con el anterior, afirmamos que la matemática no se puede restringir únicamente a la instrucción mecánica relacionada con números, formas, colores, entre otros. No a las diversas opciones de las maneras de poder actuar, razonar, comunicar, argumentar y formular estrategias en el contexto diario. El pensamiento lógico del niño requiere un proceso evolutivo secuencial de habilidades, que se manifiestan cuando el niño comienza a demostrar cierta independencia al desarrollar diversas funciones específicas, entre las cuales se incluyen la relación, simulación, clasificación y explicación.

1 Por otro lado, Ripalda (2024), menciona que el pensamiento del alumno se va ampliando de forma gradual, incluyendo contenidos más consistentes y relevantes en el campo de la Matemática. Como consecuencia de este proceso, es capaz de entender que la disciplina posee un carácter deductivo desde su estructura cognitiva, al darse cuenta de que el pensamiento matemático progresa desde proposiciones generales hasta contextos específicos, bajo una perspectiva lógica y coherente. La educación básica debe incorporar el desarrollo del pensamiento matemático como una perspectiva académica integral en cada uno necesita las actividades curriculares, puesto que el pensamiento matemático está intrínsecamente vinculado, de diversas maneras, a nuestras actividades diarias. El educador debe, en la medida de lo posible, relacionar los contenidos que imparte y las actividades que podamos organizar con la realidad inmediata del estudiante, donde la mediación juega un papel crucial, siendo el docente responsable de transformar la realidad en lugar de simplemente replicarla.

4 En el proceso de aprendizaje, Los conceptos lógico-matemáticos se erigen como instrumentos fundamentales y valiosos, dado que poseen una importancia crítica y esencial que permiten a los infantes poder manifestar diariamente sus saberes en cada práctica educativa. En este conjunto en las experiencias de formación, la familia, junto con los educadores, desempeñan un papel central, dado que deben colaborar para la consecución de objetivos

comunes, elaboración y uso más eficientes de recursos didácticos que asistan al infante en la comprensión de todo lo que observa. Bajo este enfoque, la interacción del niño con su entorno constituye el escenario óptimo para fomentar experiencias educativas de auténtica significación. En este contexto, los recursos materiales con los que interactúa el niño desempeñan un papel crucial, y aún más, el provecho que el educador puede extraer para fomentar conflictos cognitivos que promuevan reflexiones y el fomento del razonamiento lógico en los estudiantes y el desarrollo del pensamiento lógico en los alumnos.

De acuerdo con, Collantes- Lucas et al. (2024) los recursos convertidos en materiales didácticos constituyen un apoyo fundamental, ya que no solo mueven el interés de los alumnos, sino que también fortalecen los aprendizajes cuando se emplean de manera adecuada en las actividades escolares. Asimismo, pueden utilizarse como herramientas de consulta para el docente o como soporte para abordar distintos contenidos en variados contextos educativos y sociales. Desde esta perspectiva, se sostiene que la utilidad de cada recurso depende de sus características particulares y de la finalidad con la que ha sido elaborado. Del mismo modo, Reyna- Andrade et al. (2023), a partir de las experiencias que el niño tiene, se va desarrollando el pensamiento lógico-matemático. Estas experiencias ayudan a estructurar y a robustecer este tipo de razonamiento desde que el niño es pequeño. Además, el ambiente en el que se desarrolla y la intervención de los agentes que participan en el proceso educativo que tienen una importancia crucial, porque la formación y la consolidación gradual de este pensamiento a través de las distintas fases de su desarrollo dependen de su interacción.

Así pues, a medida que aprende, el niño se enfrenta a distintas situaciones y manipula materiales o recursos didácticos que apoyan el desarrollo de su pensamiento lógico, al punto que puede reconocer, ordenar y asociar por sí mismo objetos entre sí. (Feria, 2025). Es por ello, cabe resaltar que los conocimientos o las habilidades en el área de matemática poseen un valor significativo para el ser humano, además de facilitar el conteo de objetos, el sujeto potencia su habilidad Para pensar y reflexionar sobre todo las circunstancia de su interés. Por lo tanto, es imperativo que tanto los progenitores como los educadores adopten una postura creativa para implementar recursos pedagógicos que fomenten el desarrollo de este pensamiento desde la infancia temprana.

Por lo señalado anteriormente, se define que los recursos pedagógicos constituyen el soporte pedagógico que fortalece la labor del educador, mejorando el proceso de aprender y enseñar. Estos recursos son diseñados por los educadores en respuesta a las necesidades del

28
12
12

estudiantado, pudiendo motivar y poder despertar el interés de los niños para poder fortalecer el proceso de aprendizaje, facilita la articulación de los contenidos posibilitando la articulación de los mismos durante la jornada pedagógica. Por ello, todos los materiales didácticos son aquellos que materiales y herramientas que apoyan y enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pueden ser materiales físicos o digitales y buscan atraer la atención del estudiante, ajustarse a sus rasgos físicos y psicológicos y guiar el trabajo del profesor como recursos de apoyo. Además, son flexibles, adaptándose a diferentes contenidos y áreas del conocimiento (Pacheco- Anchundia y Arroyo- Vera, 2022).

33

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023), los resultados de PISA 2022 evidencian que, entre 2018 y 2022, la brecha entre el 10 % de los estudiantes con mejores resultados y el 10 % con menores resultados tuvo tendencias diferentes según el dominio evaluado. En matemáticas, esta brecha se cerró por una caída en el desempeño de los alumnos de alto rendimiento, en tanto aquellos con menor desempeño se mantuvieron. En lectura, la diferencia se mantuvo estable; en cambio, en ciencias aumentó. Pero donde surge la dificultad es cuando el niño se queda sólo en el saber qué (reconoce un concepto aislado), pero no logra transferirlo a la práctica. Por ejemplo, reconoce las categorías de tamaño (alto, mediano, bajo), pero cuando se le pide que ordene en una fila del más pequeño al más grande, no lo logra. Esta diferencia entre saber decir y saber hacer nos muestra la necesidad de que los docentes estén debidamente conscientes de la misma y la aborden con materiales y estrategias que desarrollen la comprensión y utilización del saber en situaciones reales (Cáceres et al., 2023).

9
1

En la región San Martín, básicamente en la Institución Educativa N° 218, se observa que las docente evidencian deficiencias en el manejo metodológico y uso de recursos didácticos en conexión con el fomento del pensamiento matemático en infantes en etapa preescolar, particularmente durante la planificación y organización de ideas y experiencias de aprendizaje, se observa una escasez de estrategias para lograr y potenciar el pensamiento matemático relacionados a las nociones espaciales, numéricas y temporales, esto restringe su función mediadora al obviar las características evolutivas del infante y la relevancia de cultivar sus conocimientos en un entorno que favorezca un desarrollo cognitivo óptimo.

Formulación del Problema.

En la presente investigación se ha planteado como problema general: ¿De qué manera influyen los recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto - 2022?, además, se han considerado los problemas específicos; ¿De qué manera influyen los recursos didácticos en las nociones espaciales en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022?, ¿De qué manera influyen los recursos didácticos en las nociones numéricas en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022?, ¿De qué manera influyen los recursos didácticos en las nociones temporales en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022?

Justificación del Problema.

Adicionalmente, la justificación del estudio radica en: la conveniencia, dado que los hallazgos de la presente investigación sirvieron a las autoridades institucionales para considerar durante la planificación de actividades de enseñanza-aprendizaje; la relevancia social, dada su relevancia en el contexto social, debido a que el uso adecuado de materiales didácticos apoyará el progreso temprano de habilidades matemáticas en los niños, las cuales serán la base para su futuro desempeño escolar. Valor teórico, puesto que se presentarán aportes teóricos de diversos autores que enriquecerán el conocimiento acerca de la función de los instrumentos pedagógicos en el fomento del razonamiento matemático en infantes de cuatro años. Implicancia práctica, debido que los hallazgos posibilitarán que los maestros reconozcan las herramientas didácticas más efectivas para poder estimular el pensamiento matemático, posibilitando el diseño de actividades significativas que favorezcan la comprensión de conceptos elementales y, definitivamente desde su utilidad metodológico, dado que la investigación posibilitará diseñar y validar instrumentos para calibrar el grado de desarrollo del razonamiento matemático en infantes de 4 años, en dimensiones.

Además la investigación se justifica desde el aspecto teórico, dado que pone en prueba los aportes de las disciplinas respecto a las variables de estudio, específicamente en el buen progreso del pensamiento matemático en relación con el uso de recursos didácticos, y a partir de los resultados se puede contribuir en la validación de un marco complementario que permita tomar mejores decisiones respecto al mejoramiento del pensamiento matemático, así como en la metodología y recursos didácticos a utilizar. De acuerdo con su teoría, Piaget propuso una serie de consideraciones desde un enfoque psicogenético para facilitar a los educadores la

adaptación de la planificación escolar en función de las necesidades que tienen los niños, especialmente de su procedimiento y ritmo de progreso. En este contexto, se ha establecido que la instrucción precoz en matemáticas es esencial en un mundo que demanda un alto rendimiento en los procesos de razonamiento y en el éxito durante las fases de educación subsiguientes depende en gran medida de una adecuada estabilización de las estructuras cognitivas del ser humano desde su infancia.

Por otro lado, la justificación práctica; implica que el aporte de la investigación radica en demostrar el uso de recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños. El impacto de la investigación se centrará en el trabajo de aula, dado que permitirá mejorar la labor pedagógica del docente, impulsándolo así a tomar conciencia de que es una buena estrategia hacer uso de los recursos didácticos, y que es siempre necesario que como docente se capacite debidamente para que tenga una mejor didáctica, que pueda lograr que los niños desarrollen su razonamiento matemático por medio de la manipulación, observación, comparación, ubicación de los objetos, al cuantificar y al descubrir las características de los objetos mediante su percepción sensorial.

Así mismo, la justificación metodológica; radica en la evaluación de los métodos, procedimientos y técnicas e instrumentos concebidos y utilizados para el desarrollo de la investigación, incluyendo los métodos, procedimientos y técnicas e instrumentos los cuales tienen fiabilidad y validez, ya que se utilizan en otros estudios de investigación, de lo cual se deduce que pueden estandarizarse, entonces podemos decir que tienen justificación metodológica, ya que parte de la validación para medir el desarrollo del pensamiento matemático en las dimensiones: nociones numéricas, nociones espaciales y nociones temporales, cada una con 5 indicadores.

Objetivos de la investigación.

De tal forma que la investigación ha planteado como objetivo general: Determinar la influencia de los recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022. y como objetivos específicos: (1) Medir la influencia de los recursos didácticos en las nociones espaciales en niños 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022. (2) Medir la influencia de los recursos didácticos en las nociones numéricas en niños 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru,

29 Tarapoto – 2022, (3) Medir la influencia de los recursos didácticos en las nociones temporales en niños 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022.

Delimitaciones de la investigación.

26 Se han considerado dentro de las delimitaciones de investigación, el espacio donde se desarrolló delimitándola a la Institución Educativa Inicial N° 218 - Urb. Túpac Amaru, Tarapoto, con respecto al tiempo, podemos mencionar que los resultados corresponden al año 2022, con las aplicaciones de estrategias de los recursos didácticos para poder desarrollar el pensamiento matemático. En cuanto a las limitaciones del presente estudio, podemos indicar que éstas están asociados al diseño de investigación asumido en su debido momento (pre test post test con un solo grupo).

Limitaciones

1 La investigación tuvo como limitaciones de al centrarse exclusivamente en los niños de 4 años, el título restringe la aplicabilidad de los recursos a este grupo de edad específico, sin tener en cuenta la posibilidad de que los mismos recursos podrían ser igualmente efectivos en niños de otras edades preescolares.

Capítulo I:

Marco Teórico

Antecedentes del Estudio

Antecedentes Internacionales

Preciado et al. (2025) en Ecuador, investigaron sobre *Estrategias didácticas para el progreso del razonamiento matemático en la época de inicial*. Concluyeron que los infantes del grupo experimental experimentaron una mejora significativa en sus competencias matemáticas como poder contar, clasificar, seriar y resolver problemas simples, aumentando en promedio un 35% en las pruebas posteriores a la intervención. En cambio, el grupo control solo mejoró un 15%, lo que demuestra la relevancia de usar estrategias didácticas activas y focalizadas en el educando para poder fomentar el razonamiento matemático en los primeros años escolares. También es de relevar la necesidad de capacitar a los educadores para planificar y desarrollar propuestas pedagógicas innovadoras donde la relevancia del juego, la exploración y la resolución de situaciones problemáticas estén presentes.

Rizo- Padilla et al. (2025) en Ecuador, su artículo sobre *Los juegos como apoyo para el pensamiento matemático en infantes de inicial*. Llegaron a concluir que los estudiantes mejoraron significativamente su rendimiento académico y se mostraron más interesados y participativos en las clases. Además, que el razonamiento y el pensamiento crítico se fortalecieron. Es aquí donde los juegos didácticos como herramienta pedagógica emergen como una alternativa para fortalecer el aprendizaje y la comprensión de las matemáticas. Esto se evidencia en los logros obtenidos, donde el 55 % de la mayoría de los alumnos logró clasificarse en un nivel superior, el 40% en un nivel medio y únicamente el 5% en un nivel bajo., demostrando que la mayoría aplica el pensamiento lógico en su vida diaria, siendo éste un beneficio de las estrategias didácticas utilizadas.

Chacha (2022) en su tesis denominada *Estrategia didáctica para el activo formación del razonamiento lógico-matemático en niño*. Concluyó que después del uso del recurso didáctico a todos los niños les pareció muy entretenido. Además, el 70 % dijo que los juegos matemáticos fueron muy creativos y el 73 % que estos ayudaron a entender mejor las matemáticas. En ese sentido, se pudo constatar que los niños participaron activamente en las sesiones, lo que generó el interés por las Matemáticas. Estos materiales posibilitaron evidenciar los momentos más significativos del desarrollo de competencias matemáticas a partir del juego

dentro del proceso educativo. En resumen, el recurso utilizado influyó en el activo desarrollo del pensamiento matemático en los infantes.

Antecedentes Nacionales

Ríos (2025) en su investigación referente a *Las actividades lúdicas simbólicas y la capacidad de razonamiento matemático estudiantes de inicial*. Llego a concluir que el 80 % de los educandos realiza actividades de pensamiento matemático por medio del juego simbólico de manera usual, un 20 % lo hace esporádicamente y ninguno deja de utilizarlo. También se puede apreciar que más del 55 % usa el juego simbólico como herramienta para la resolución de problemas de cantidad, un 35 % lo usa a veces y menos del 5 % no lo usa. Asimismo, más del 70 % de los educandos resuelve problemas de forma, desplazamiento y situación por medio de este tipo de juego; solo poco más del 20 % lo hace ocasionalmente. En suma, estos hallazgos demuestran que el juego simbólico influye positivamente en el pensamiento infantil, con una significancia de 0,00, fortaleciendo las habilidades matemáticas, específicamente en las nociones espaciales, numéricas y temporales.

García y Cabrera (2024) en su tesis sobre *Estrategia pedagógica Matelúdica destinada al fomento del pensamiento matemático en la población infantil*. Concluyeron que, la estrategia didáctica Matelúdica fortaleció el pensamiento matemático en los infantes, específicamente en las capacidades de resolución de problemas de cantidad y forma, movimiento y localización, logrando un nivel de logro muy bueno (PMLD). Además, los resultados se evidenció un avance notable en el pensamiento matemático a nivel mundial, con un valor estadístico de $z = -5,642$, por debajo del nivel de significancia del 5% ($0,000 < 0,05$), demostrando la efectividad de la estrategia utilizada, de modo que estos resultados confirman que el uso de juegos manipulativos con fines pedagógicos apoya la comprensión de nociones matemáticas desde temprana edad. Además, la Matelúdica emerge como una opción didáctica viable para fortalecer Los procesos pedagógicos en la educación inicial se centran en los procesos en educación.

Antecedentes locales

Flores y Arrascue (2024) su tesis referente a *Estrategia Takiy-Pukllay para poder optimizar la expresión número cantidad en infantes de cuatro años*. Concluyeron que en la evaluación final los niños mejoraron significativamente en comparación con la línea base. Inicialmente, se observaban dificultades para identificar colores y formas, clasificar objetos, orientarlos en el espacio y comprender conceptos numéricos elementales. Sin embargo, en la

post evaluación, el porcentaje de alumnos ubicado en el nivel regular redujo a 8.33%, y los estudiantes que lograron el nivel desarrollado aumentaron considerablemente a 41.67%. De esta manera, la estrategia fortaleció altamente las dimensiones de cuantificadores, ordinalidad, pensamiento numérico y correspondencia, alcanzando un nivel muy desarrollado en la expresión de la relación número-cantidad, debido a que mejoraron sus procesos de seriación, clasificación, organización espacial y comprensión de cantidad y número.

Bases Teóricas o enfoques científicos

Recursos Didácticos.

Conceptualización.

Un recurso didáctico se define como cualquier material diseñado con el objetivo de simplificar tanto la labor docente como la del estudiante. Es imperativo recordar que los recursos pedagógicos deben ser empleados en un entorno educativo. De acuerdo con, Salazar-Canchingre et al. (2024), los materiales didácticos educativos son un buen apoyo para el docente, fortalecen su práctica pedagógica y mejoran el proceso educativo; por esta razón, educación actual necesita trascender las aulas convencionales y proponer espacios y formas de hacer que desarrollen habilidades y competencias en los niños de preescolar. Por otro lado, Parra et al. (2024), el uso de materiales reciclados en el aula permite crear experiencias de aprendizaje significativas para toda la comunidad educativa, pero sobre todo para los estudiantes de los primeros grados. Esta etapa es fundamental para el desarrollo integral de los infantes, por lo cual el juego pedagógico es una estrategia esencial, ya que a través de él exploran, descubren y construyen su aprendizaje de manera activa.

Según Recalde- Paredes et al. (2025) El término recurso didáctico se refiere al compendio de recursos materiales que participan y promueven el proceso educativo. Estos materiales, que pueden ser tanto tangibles como digitales, tienen como objetivo suscitar el interés de los alumnos, acomodarse a sus características físicas y psíquicas, y facilitar la labor pedagógica al funcionar como guías. Además, poseen una notable capacidad para adaptarse a cualquier tipo de contenido. En tal sentido, Los recursos pedagógicos suministran información al estudiante, actúan como una guía para su proceso de aprendizaje y constituyen un componente esencial para el interés y la motivación del alumno. En la era contemporánea, el acceso a miles de recursos que optimizan el proceso educativo es más accesible que nunca en la historia.

Importancia de los Recursos Didácticos.

Los recursos pedagógicos también son idóneos para el ejercicio y desarrollo de las competencias individuales, tanto del educador como del estudiante, dado que fomentan la reflexión y la autoevaluación; Por otro lado, Motivan a los estudiantes a interactuar con el contenido y los incitan a realizar acciones con él. Posteriormente, se genera un interés auténtico que dificulta la dificultad del proceso y, consecuentemente, el fracaso de los maestros. Ya que la reflexión es una de las acciones que suele desvincularse de los recursos pedagógicos, el educador tiene la posibilidad de evaluar al estudiante desde una representación inusual durante el resto de las tareas. Facilitan que el estudiante se manifieste de manera más espontánea y autónoma, una capacidad que a menudo se ve limitada en situaciones donde sus respuestas únicamente pueden ser categorizadas como "correctas" o "incorrectas", sin posibilidades de opinión. Es por ello, es imperativo que los materiales sean atractivos, dado que el éxito radica en el primer contacto con el estudiante. Es esencial recordar que estos recursos constituyen una puerta hacia el conocimiento, un canal por el cual el individuo debe transitar para acceder a una mayor cantidad de contenidos que los propios recursos contienen.

Funciones y clasificación de los recursos didácticos.

Los recursos educativos sirven como medio para transmitir información al alumno; constituyen una ayuda para aprender, porque permiten ordenar la información que queremos enseñar. De esta manera. A través de ellos, ofrecen nuevos aprendizajes y permiten desarrollar las habilidades del estudiante. Es decir, los recursos pedagógicos fomentan la motivación, la estimulan y suscitan un interés hacia el contenido del estudio. Estos recursos facilitan la evaluación continua de los conocimientos de los estudiantes, dado que suelen abarcar una serie de interrogantes sobre los cuales se busca que el estudiante reflexione; además, proporcionan al estudiante una serie de información que optimiza o simplifica su proceso de aprendizaje, ya que permiten la sensación de identificación con el tema o los personajes implicados. Por otra parte, brinda al docente Una estructura que permita fundamentar y estructurar los conceptos que se pretenden transmitir al estudiante, un recurso valioso para garantizar el tratamiento de todos los aspectos esenciales y evitar la inversión de tiempo en otros aspectos, lo que resulta en una enseñanza más amena y de fácil asimilación.

Los recursos didácticos pueden clasificarse en: materiales permanentes trabajo (todo lo que se emplea diariamente en la educación, ya sea para documentar la misma, ilustrar lo dicho o permitir otras operaciones); materiales informativos (los materiales que contienen la información y que se utilizan como fuente de conocimientos); materiales ilustrativos (Todo

47 elemento que puede ser utilizado para completar, realzar e ilustrar el contenido impartido, ya sea de naturaleza visual, audiovisual o interactiva); materiales experimentales (El que facilita a los estudiantes la comprobación por medio de la práctica y la experiencia directa de los saberes enseñados en el salón de clases), y materiales tecnológicos donde estos recursos electrónicos hacen más fácil la creación y difusión de contenidos, empleando mayormente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Los aprendizajes se promueven a través del uso de recurso didáctico

59 El material didáctico es ampliamente aceptado por los infantes durante los primeros años de vida. Por consiguiente, su aplicación se intensifica debido a que esta fase es esencial, concluyente para el resto de los años venideros. El empleo de un material concreto adecuado facilita el proceso de aprendizaje, fomentando el pensamiento, estimulando la imaginación y la creación, adiestrando la manipulación y la construcción, y promoviendo la creación de las relaciones en términos de operaciones y la ampliación del vocabulario. Es por ello, que siempre que sea posible, el material concreto debe ser confeccionado por los alumnos, en colaboración con sus docentes. No se puede establecer una comparativa entre el valor pedagógico del material adquirido y el material elaborado por los estudiantes mismos. Hay que recordar, los materiales tienen un impacto en el proceso de aprendizaje cuando se emplean con regularidad. Por consiguiente, es imperativo que los niños los observen, manejen y utilicen de manera constante, dado que la buena exploración continua y la conexión con su entorno propician la vivencia de experiencias de gran valor en su entorno. Esto induce no solo la incorporación de nueva información, sino también la modificación de valores, actitudes y diversas oportunidades de acción.

7
7
7
7
8
63 La utilización de material concreto, además, fomenta la memoria, el razonamiento, la percepción, la observación, la atención y la concentración; fortalece y facilita la aplicación de los conocimientos adquiridos en las acciones curriculares programadas para manejar actitudes, valores, procedimientos y conceptos; fomenta en los niños la comprensión de las reglas, análisis y precisión que requiere cada actividad; coordinación óculo-manual; habilidad para resolver problemas; discriminación visual; la sociabilidad, la capacidad de jugar en grupos, regulan su conducta, la sinceridad y mejoran el nivel de exigencia en el trabajo. En otras palabras, son capaces de establecer vínculos de clasificación, correspondencia, identificación de iguales, asociación, pertenencia y ordenamiento; así como distinguir rasgos tales como dimensiones, formas, colores, percepciones, olores, sabores, sonidos, entre otras.

Sustento teórico de los recursos didácticos según Montessori.

Con respecto a Londoño et al. (2024) menciona que considerando el método Montessori, cada uno de los materiales es, de hecho, una secuencia de objetos mediante los cuales el infante realiza una tarea específica, contribuyendo al desarrollo de su personalidad. Esto justifica la repetición constante de estos ejercicios por parte del infante, dado que subconscientemente percibe que cada ejecución fomenta el desarrollo interno. Durante esta etapa temprana, manifiesta un interés particular en cualquier material que pueda focalizar su atención, en conjunción con una acción que fomenta y establece sus percepciones sensoriales. Más adelante, al despertar sus habilidades de razonamiento, los materiales destinados al desarrollo orientarán al niño por las trayectorias culturales a través de la colaboración del intelecto y de los sentidos. Esta idea del material educativo de Montessori reviste una importancia significativa dado que articula de manera explícita su utilidad tanto dentro como fuera del aula.

Montessori propuso un enfoque orientado hacia: "Un enfoque pedagógico para la práctica de su filosofía, ella creía en las innovaciones en el aula y su método de enseñanza completo estaba animado por una experimentación constante basada en la observación del niño." Con el objetivo de promover el desarrollo del niño, proporcionándole libertad en su pequeño mundo, su metodología se fundamentaba en la observación. En este proceso, ella observaba las reacciones del niño con la interacción con el material, y se percibía que el niño requería desarrollar otras habilidades. Es por ello, que los materiales deben satisfacer las demandas internas de los niños. Esto implica que cualquier material individual debe ser introducido al infante en el momento apropiado para su desarrollo. La doctora Montessori propuso niveles de edad para la introducción de cada uno de sus materiales, por lo que el momento idóneo para la introducción de estos materiales en cualquier niño debe ser establecido a través de la observación y la experimentación.

Es crucial considerar la edad del niño, ya que facilita la identificación de qué tipos de materiales pedagógicos puede manejar sin dificultad, fomentando así su autoconfianza y facilitando la realización de todas las actividades que le interesen aprender. Es crucial comprender qué tipo de recursos pedagógicos debe emplear cada estudiante para su progreso. Dado que los recursos pedagógicos anteriores estaban concebidos para un estudiante pasivo que anticipaba la recepción de instrucciones. Por el contrario, sus materiales se fundamentan en la noción de la personalidad activa, asociativa y reflejada que se manifiesta a través de una serie de reacciones inducidas por incitaciones que han sido establecidos mediante experimentos. Esta innovadora pedagogía se inscribe dentro de la serie de ciencias

contemporáneas. El enfoque metodológico que la conforma, a saber, el reconocimiento de fenómenos novedosos, la prueba, la observación, la experimentación o la evidencia, su reproducción y aplicación, la sitúa de manera independiente dentro de las ciencias experimentales.

Pensamiento Matemático.

Conceptualización.

Se entiende por pensamiento a todo aquello que cobra existencia a través del pensamiento es indudablemente un invento de nuestra mente, emergerá, ya sea mediante actividades racionales de nuestro intelecto o a través de las abstracciones de la mente. El pensamiento matemático es: aquel proceso cognitivo que conlleva la sistematización y contextualización del conocimiento matemático. El desarrollo de este puede fundamentarse en la comprensión precisa del desarrollo histórico de cada concepto y herramienta que constituyen el ámbito de las matemáticas. Por ello, el fomento del razonamiento matemático es indudablemente beneficioso para el individuo, dado que facilitará la resolución de problemas vinculados a su vida diaria o a otras demandas, abarcando desde asuntos domésticos hasta problemas de mayor complejidad. La formulación de hipótesis, la elaboración de predicciones y la interrelación de conceptos son habilidades que se cultivan a través de este proceso cognitivo.

Castro (2022), menciona que es la buena capacidad de comprender y resolver problemas manejando conceptos y procedimientos matemáticos, para analizarlos, buscar soluciones y explicarlos usando el razonamiento lógico. Esta premisa sugiere que, durante la infancia, es imperativo fomentar primero y de forma conjunta las capacidades motoras, emocionales y cognitivas para potenciar de manera adecuada el desarrollo del pensamiento matemático. En la educación inicial, el pensamiento matemático se desarrolla se inicia con la resolución de problemas, cuando los estudiantes asumen el protagonismo de su aprendizaje y son capaces de identificar estrategias de resolución. El individuo adulto desempeña el papel de guía y orientador, solicitando, describiendo e indicando los procedimientos empleados para resolver un problema o situación matemática, solicitando las diversas estrategias implementadas para alcanzar el objetivo, y proponiendo situaciones que requieran reflexión. Para lograr este objetivo, es imperativo que el educador comprenda las particularidades de los alumnos y su nivel de desarrollo, aprecie y respete sus progresos y proporcione apoyo cuando sea necesario. Estas intervenciones facilitan que el individuo pueda superar las diversas circunstancias que se le muestran en la vida diaria.

El razonamiento matemático engloba las ideas de número, espacio y tiempo, que contribuyen al desarrollo de dos competencias fundamentales: la abstracción numérica y el razonamiento numérico. Por un lado, La abstracción numérica se encarga de capturar y representar el valor numérico en un conjunto de objetos; esta competencia se adquiere mediante ejercicios trazados para incorporar los principios del conteo. Ejercicios destinados a la abstracción numérica para la etapa preescolar se categorizan en diversas categorías en ejercicios de correspondencia uno a uno: contar elementos o distribuir objetos, tales como caramelos o juguetes, mientras se establece la relación entre el objeto y el número correspondiente; ejercicios de un orden constante, la secuencia de números siempre se mantiene idéntica. Por lo tanto, las acciones se centran en la repetición de la secuencia numérica.; ejercicios cardinalidad, concepto que postula que la última cifra representa la cantidad total de objetos; ejercicios de abstracción: comprender que los números son idénticos para la cuantificación de todos los objetos y entidades, ejercicios de la irrelevancia del orden: la determinación de la cantidad de elementos no requiere la instauración de un orden de cuantificación.

Por otro lado, el razonamiento numérico alude a la habilidad para convertir los resultados numéricos en relaciones que faciliten la resolución de un problema. El comienzo del razonamiento numérico se intensifica mediante la implementación de técnicas de conteo, tales como: la repetición oral de la serie numérica para adquirir el orden apropiado de los números; la enumeración de las palabras del orden numérico; la designación de un número por objeto y la determinación de si un número es mayor o menor.

El pensamiento matemático en la primera infancia

En la programación curricular se presenta las competencias del área de matemática, Una de las competencias es "Resuelve problemas por cantidad", letrada como el proceso mediante el cual los niños comienzan a cultivar esta habilidad desde edades tempranas, motivado por la curiosidad y el anhelo de comprender el mundo. Mediante la indagación de su entorno, se fomenta su habilidad para establecer relaciones entre objetos, así como para diseñar estrategias y elucidar sus ideas, soluciones o interrogantes en relación con su exploración del entorno. Una competencia adicional es la "Resolución de problemas de forma, localización y movimiento", cuya estimación se realiza como: Los infantes cultivan esta habilidad mediante la estructuración de conceptos espaciales, de forma y medida. En esta etapa se anticipa que abordarán problemas en circunstancias que demandan conocer la localización, la ubicación de los objetos, elaborar formas en dos y tres dimensiones, cotejar las medidas de dos objetos o

efectuar traslados. Esto se realizará mediante la utilización de estrategias propias y la comunicación de sus ideas sobre las relaciones que establecen. (Hu et al., 2024; Ministerio de Educación [MINEDU, 2016]),

Desde esta perspectiva, el educador debe facilitar actividades orientadas a estos elementos, teniendo en cuenta espacios seguros y extensos en los que los niños sean capaces de examinar, crear relaciones de posición y comparativas y agrupar objetos en función de sus capacidades. Además, debe suministrar una gama variada y pertinente de materiales que promuevan la autonomía, la reflexión, la perseverancia y el esfuerzo personal. Estos deben cubrir los intereses y necesidades personales de cada niño. Durante la implementación de las actividades, el educador debe mantener una atención constante, atendiendo, preguntando y transmitiendo sus observaciones en los diversos eventos que requieran su intervención. Para potenciar el razonamiento matemático, la educadora debe tener en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes y la diversidad de acciones que va a impartir, las cuales deben estar orientadas hacia los objetivos pedagógicos y las necesidades de los estudiantes. Finalmente, se presenta la teoría constructivista, que constituye el fundamento de esta investigación. Esta teoría conceptualiza al infante como un individuo con la capacidad de construir su propio proceso de aprendizaje, postulando que cada infante posee formas, estilos y ritmos propios de aprendizaje.

El docente requiere fundamentalmente la ejecución o práctica de las siguientes acciones: la observación de las acciones del infante, la verbalización de sus hallazgos, la propuesta de actividades que consideren la implicación de todos los niños, grupos reducidos, la participación de todos los niños, la creación de situaciones que promuevan el movimiento corporal, la manipulación y exploración de objetos, la generación de situaciones constantes que faciliten el pensamiento y la resolución de diversos problemas, la transmisión de conceptos matemáticos mediante diversas modalidades de representación (acciones motrices, material concreto, gráfico, pictórico, simbólico) en función de sus capacidades. La transmisión de ideas matemáticas puede ser realizada mediante diversas formas de representación (acciones motrices, material concreto, gráfico, pictórica y simbólica) según sus capacidades., fomentar la expresión verbal durante y después de la actividad, estimular la curiosidad y mantener el interés durante la actividad, proponer diversas modalidades de circunstancias problemáticas (que sean de verdad, dramatizadas, manipulativas, gráficas, con dibujos e imágenes, orales-respuestas gráficas u orales, escritas-respuestas gráficas u orales o bien escritas y respuestas escritas). Es crucial reconocer que los problemas no se asimilarán a través de la escucha activa del adulto ni la repetición, sino mediante la acción, simulación, discusión, imaginación,

observación, entre otros métodos. Es imperativo apreciar el proceso en lugar del resultado final. Es imperativo valorar el proceso en lugar del resultado final. (Garcia et al., 2024; Barrionuevo et al., 2025)

Según Ripalda (2024), Se sostiene que las matemáticas contribuyen al desarrollo de habilidades críticas en los infantes y a la resolución de problemas. De la misma manera que el cerebro está diseñado para el buen aprendizaje y empleo del lenguaje, la adquisición y aplicación de conceptos matemáticos también son intrínsecos a la naturaleza humana. Los infantes se caracterizan por su naturaleza aventurera, evidenciada a medida que empiezan a gatear y andar para investigar su entorno, manipulan objetos y examinan las variadas dimensiones de sus juguetes. De forma espontánea, se inicia la formación de conceptos acerca de su entorno y, en este proceso, se adquieren los elementos fundamentales de la matemática. Es por ello, que los niños deben aprender agrupación y clasificación: agrupar objetos con características compartidas, tamaño, forma y otros aspectos, reconocimiento numérico: contar y posteriormente comprender el significado de los números, exploración espacial: observar y examinar la interacción entre formas y objetos, y reconocimiento de formas fundamentales (conos, cuadrados, círculos, triángulos).

Sustento teórico del pensamiento matemático según Piaget

Según Piaget, el sujeto edifica su comprensión de la vida real fundamentándose en los modelos conceptuales y cognitivos preexistentes. Este proceso conduce a la reconstrucción de sus esquemas cognitivos. Piaget establecerá una distinción entre tres categorías de conocimiento, considerando su procedencia y su reconfiguración: el conocimiento social, el conocimiento lógico-matemático y el físico. Las fuentes del saber social y físico serán externas, derivadas de una realidad concreta, en contraste con el conocimiento lógico-matemático, donde será el sujeto quien vaya estableciendo relaciones mentales. Por lo tanto, el infante construirá el concepto de número basándose en las relaciones cognitivas previamente establecidas con los objetos.

Piaget establecerá una secuencia temporal en la construcción del conocimiento lógico-matemático del infante: el período sensoriomotor (0-2 años), caracterizado debido a la manipulación de objetos y la percepción y exploración de sus características; y el período preoperacional (2-7 años), caracterizado por la adquisición de un conocimiento primordialmente intuitivo, fundamentado en sus percepciones y vivencias. Se compone de dos fases subsecuentes: preconceptual o simbólica (2-4 años): el razonamiento se caracteriza por la percepción parcial del concepto y la asociación con asuntos que pueden tener o no relación

con él; intuitiva (4 a 7 años): se distingue debido al impacto que tienen las percepciones inmediatas y las experiencias personales ejercen sobre el pensamiento del infante.

Además, se presenta el **Periodo de las operaciones concretas (de 7 a 11 años)**: durante este período, se manifiesta la habilidad de pensamiento reversible que permite Revertir mentalmente una operación implica la comprensión de la noción de conservación que permite a los niños comprender que las características físicas de los objetos permanecen inalteradas, a pesar de las transformaciones o cambios, así como de las operaciones lógicas, que propician la capacidad de clasificación y seriación. Se distingue por el razonamiento inductivo fundamentado en inferencias y por el descentramiento cognitivo, que permite la consideración de múltiples dimensiones en la resolución de un problema, por último, en la etapa de las operaciones formales (desde los 11 años en adelante): se manifiesta la aplicación lógica de símbolos asociados con conceptos abstractos, a partir de razonamientos de naturaleza hipotético-deductivo. En este punto, se manifiesta la metacognición, entendida como la habilidad para pensar sobre los pensamientos propios y sus respectivos procesos.

Dimensiones del pensamiento matemático

Nociones espaciales

Las nociones espaciales se vinculan con la direccionalidad, la adquisición de competencias para diferenciar la izquierda y la derecha, el movimiento hacia delante y hacia atrás, arriba y abajo, así como todos los conceptos vinculados con la posición en el espacio en la infancia. La orientación espacial constituye una competencia fundamental para el movimiento y la ubicación dentro del espacio. Asimismo, es imprescindible para actividades habituales como la escritura rectilínea, la lectura, la distinción entre derecha e izquierda, y en general, la ubicación de objetos y la orientación de nuestros movimientos en el espacio circundante. Por lo tanto, esta competencia fundamental en el proceso de aprendizaje infantil está vinculada a la lateralización y al desarrollo psicomotor. La naturaleza específica de las tareas y/o actividades hace que la orientación espacial adquiera una relevancia significativa, siendo esta orientación específica de izquierda a derecha. Es indudablemente beneficioso para los diestros, dado que las tareas de escritura para los zurdos suelen implicar ciertas incomodidades.

Nociones numéricas

Los niños poseen una habilidad innata para poder realizar conteos con diversos objetos de su entorno, así como para ordenar objetos. Estas habilidades son que son influenciadas por

4 el contexto sociocultural cuando ven o escuchan a los adultos contar o referirse a cantidades. Por ejemplo, el niño percibe que la madre menciona "señora véndame diez panes", "compra dos huevos", "pon en la mesa dos vasos", entre otros. Asimismo, realiza conteos al contar sus juguetes (yases, bolitas, entre otros). Asimismo, observan cómo los adultos organizan objetos, ya sea en filas o conjuntos (zapatos, tazas, vasos, etc.), o por su tamaño o ubicación (primero, segundo, entre otros). No obstante, este proceso aritmético no conlleva la adquisición de la naturaleza cardinal del número.

4 Las nociones prenuméricas se fundamentan fundamentalmente en la teoría del enfoque constructivista, que consiste en un conjunto de propuestas pedagógicas didácticas derivadas de los estudios de Piaget, Vygotsky, Brunner, según Vega et al. (2024) sostiene que: “El educador constructivista desempeñará un papel mediador en el proceso de aprendizaje, mientras que el estudiante edificará su conocimiento de manera individual o colectiva, estableciendo conexiones entre sus conocimientos previos y nuevos conocimientos. Sobre las competencias, habilidades y actitudes que los estudiantes deben poseer. Profesores y estudiantes. De acuerdo con esta perspectiva constructivista, los educadores, en su calidad de expertos en aprendizaje, deben establecer un entorno en el aula que fomente la construcción del conocimiento, permitiendo a los estudiantes una participación autónoma y colaborativa.” (p.8731-8732)

23 Es especialmente plausible afirmar que las nociones prenuméricas se vinculan con el conjunto de saberes anteriores o aprendizajes que los niños van obteniendo en su vida diaria, cuando vinculan objetos o eventos de su entorno y establecen experiencias como comparar objetos, clasificarlos, organizarlos en grupos, ponerlos en relación uno a uno y establecer un orden entre ellos, teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas y características. Asimismo, Muñiz (2025) indica que la capacidad de organizar mentalmente se conoce como seriación. un conjunto de elementos según una relación de comparación que sigue una regla y que permite reconocer una secuencia.

Nociones temporales

64 La noción temporal facilita la comprensión de las secuencias de eventos, además de facilitar la comprensión del curso histórico como una secuencia de causas y consecuencias. En una labor académica como la lectura, la habilidad para comprender lo escrito requiere una orientación precisa en términos de tiempo, antes y después, causas y consecuencias; elementos fundamentales para la comprensión de textos tanto narrativos como expositivos (el más frecuentemente presente en los libros de texto de ciencias sociales y naturales). Una etapa preliminar a esta modalidad de comprensión es la comprensión oral, en la que es igualmente

crucial aprehender la secuencia temporal, tanto en la gestión de instrucciones como en los relatos orales.

37 Mediante la orientación temporal, se determina el día, el mes, el año y la hora en que se viven los eventos, de tal manera que estos puedan ser recordados cronológicamente. En determinados trastornos psiquiátricos, el individuo experimenta desorientación, desconoce el día de su existencia, el año de su nacimiento, si es de mañana o de tarde, si ha consumido alimentos o no. Existen diversas formas de desorientación, frecuentemente observadas en individuos de edad avanzada, que están intrínsecamente vinculadas con la pérdida de memoria: pueden recordar eventos de hace mucho tiempo, pero son incapacitados para retener los acontecimientos del día previo. Se refiere a la capacidad de localizarse tanto en el tiempo como en el espacio, discernir el movimiento temporal, es decir, diferenciar lo rápido de lo lento, lo sucesivo de lo simultáneo, lo largo de lo corto. El tiempo es un concepto abstracto que demanda un pensamiento de naturaleza representativa y relacional.

Definiciones de términos básicos.

Nociones espaciales. Las nociones espaciales se vinculan con la direccionalidad, la adquisición de competencias para diferenciar la izquierda y la derecha, el desplazamiento hacia adelante y hacia atrás, hacia arriba y hacia abajo, así como todos los conceptos relacionados con la localización espacial en la niñez.

Nociones numéricas. implican los primeros aprendizajes sobre los números y las cantidades. Implican nombrar, reconocer cantidades y compararlas. Posibilitan que los niños manipulen e interpreten los números en situaciones reales. Se adquiere gradualmente a través de la práctica. En los primeros niveles educativos son esenciales para desarrollar el pensamiento matemático (Salazar- Lozano et al., 2023).

Nociones temporales. Los conceptos temporales, vinculados con el presente, pasado y futuro, representan una comprensión más integral y completa. Las concepciones temporales en el infante están vinculadas a sus vivencias cotidianas: sus actividades académicas, sus juegos, sus actividades deportivas, sus estudios. Gradualmente, el infante adquiere conciencia del significado del tiempo, tales como ayer, hoy, mañana, entre otros.

10 **Pensamiento matemático.** es la capacidad de pensar y resolver problemas utilizando conceptos matemáticos. Implica procesos como analizar, relacionar y organizar la información. Capacita para interpretar la realidad y reaccionar de manera racional ante ella. Se va

desarrollando y enriqueciendo con la interacción y la práctica. Durante los años iniciales escolares es concluyente para el futuro escolar (Chango- Menéndez y Samada- Grasst, 2023).

5 **Recursos didácticos.** Los instrumentos pedagógicos son esenciales en cualquier paradigma educativo. Por un lado, estos facilitan la dinamización de la transmisión de conocimientos y posibilitan su ejecución de acuerdo a modelos y formas variadas, un aspecto crucial si se considera que no todos los individuos adquieren conocimientos de manera idéntica. (Quinga et al., 2022)

38 **Estrategias.** Sun Tzu, en su famoso tratado *El arte de la guerra*, define la estrategia como el conjunto de planes y acciones bien pensadas para alcanzar un objetivo. La estrategia, según él, no es solo un aspecto militar, sino que puede ser utilizado en todos los aspectos de la vida, incluyendo los negocios, las relaciones y la política. Para Sun Tzu, la estrategia implica comprender el entorno, conocer al enemigo, estar preparado para las contingencias y tomar decisiones inteligentes para maximizar las probabilidades de éxito.

Capítulo II:

Metodología

Hipótesis

1 En el presente estudio se han planteado como hipótesis general: Los recursos didácticos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022, así mismo, se han planteado las siguientes hipótesis específicas: (1) Los recursos didácticos influyen significativamente en las nociones espaciales en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022. (2) los recursos didácticos influyen significativamente en las nociones numéricas en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022 y (3) Los recursos didácticos influyen significativamente en las nociones temporales en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto – 2022

Variables

Se han considerado:

V.I.: Recursos didácticos

V.D.: Pensamiento matemático

1

Operacionalización de Variables

5

32

51

46

69

2

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Estructura	Descripción
Recursos didácticos	Los materiales didácticos educativos son un apoyo para el docente, fortalecen su práctica pedagógica y mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que la educación actual necesita trascender las aulas convencionales y proponer espacios y formas de hacer que desarrollen habilidades y competencias en los niños (Salazar- Canchingre et al., 2024)	Los recursos didácticos, materiales didácticos o auxiliares didácticos se refieren a cualquier tipo de soporte material o tecnológico que contribuye al proceso de enseñanza y aprendizaje. Los educadores suelen utilizarlos en entidades pedagógicas o educativas con el propósito de complementar o hacer más eficaces sus actividades, de modo que este se evaluará por medio de una prueba pretest y postest.	<p>Finalidad</p> <p>Campo de acción</p> <p>Funciones</p> <p>Fases</p> <p>Fundamentos teóricos</p> <p>Medios materiales y</p>	<p>Facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, motivando al niño de manera significativa y activa la construcción del aprendizaje.</p> <p>Se utilizan en las actividades de aprendizaje, adaptándose a las características de los niños y a la intención pedagógica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivar y mantener la atención del niño. • Generar la participación activa del niño. • Desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales. • Facilitar la evaluación del aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> • Selección del recurso didáctico de acuerdo al propósito de aprendizaje. • Planificar su uso en la actividad. • Utilizar durante la actividad de acuerdo a su planificación. • Evaluar la efectividad y pertenencia. <p>Se sustentan en las teorías del aprendizaje significativo (Ausubel), constructivismo (Piaget, Vygotsky) y aprendizaje experiencial (Dewey), que promueven la participación activa del estudiante y el uso de materiales que conecten los saberes previos con los nuevos conocimientos.</p> <p>Materiales de construcción. Bloques lógicos. Materiales no estructurados.</p>

Metodología

Los pasos de la investigación científica, delimitan el camino que el investigador debe seguir, por ello su selección debe ser objetiva, delimitando el enfoque, el tipo y diseños de investigación a emplear (Vizcaíno et al., 2023). La presente investigación utilizó el esquema general de la investigación científica, ya que se detectó primero el problema de investigación y a partir de ellos, tomando como referencia el marco teórico conceptual se propuso una hipótesis, en base a esta se aplicaron los recursos didácticos para fomentar el razonamiento matemático de los infantes sujetos de investigación, el cual fue sometido a un proceso de contrastación o experimentación, para luego de un análisis e interpretación de resultados se arribaron a conclusiones.

Tipo de Estudio

Teniendo en cuenta la naturaleza del problema y los objetivos el presente será una investigación de tipo aplicada, pues se enfocará en investigar y colaborar para resolver un problema práctico y urgente en el nivel de educación inicial. Es decir, busca desarrollar el pensamiento matemático a través del uso de recursos educativos.

Diseño

El diseño responde al pre-experimental de corte transversal y de un tiempo prospectivo, permitirá obtener información precisa sobre las variables a investigar, así como describir sistemáticamente la relación existente entre ellas, para luego con los resultados obtenidos proceder a identificar y determinar el uso de los recursos didácticos en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto. Dado que se recopilarán datos que pueden ser medidos y luego se llevará a cabo un análisis estadístico sobre la variable dependiente, el presente estudio será cuantitativo.

A continuación, se muestra el esquema del diseño de investigación:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

O_1 = Pretest en relación al desarrollo del pensamiento matemático

O_2 = Postest en relación al desarrollo del pensamiento matemático

X = Recurso didáctico.

Población, Muestra y Muestreo

Población:

La población o universo se refiere a la totalidad de elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación. Según Medina et al. (2023) es el conjunto total de individuos o cosas que tienen características en común y que son objeto de estudio. Es el total al que se quieren generalizar los resultados. Debe ser especificada para asegurar rigor metodológico. En el presente estudio, la población estará establecida por todos los niños y niñas de 3, 4 y 5 años matriculados, según el detalle:

Tabla 01

Población de estudio

Edad	Cantidad
3 años	27
4 años	28
5 años	30
Total	85

Fuente: Nomina de matrícula 2022 de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru.

Muestra:

La muestra es, en términos generales, un subconjunto de la población. Llamamos población a un subconjunto de elementos que son parte de ese conjunto definido en sus características. En esencia, dividimos las muestras en dos categorías amplias: las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. (Romero et al., 2022). La muestra estuvo conformada por 28 niños y niñas de 4 años de la sección “destellitos de luz” de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru.

Muestreo:

La selección de la muestra fue de manera intencionada a criterio del investigador, es decir, se manejó un muestreo no probabilístico.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas: Se utilizó la técnica de la observación; según Calle (2023) la observación es una forma de recogida de información que utiliza los sentidos de forma intencionada para captar hechos, comportamientos y las situaciones sociales, así como a las personas que los protagonizan, en el contexto natural donde se desenvuelven. En la investigación cualitativa es mirar de manera ordenada y sensible la vida social en su curso natural, sin manipular nada en el contexto. Instrumento: Se utilizó como instrumento la ficha de observación para evaluar el pensamiento matemático durante el pre test y pos test. Por su parte Montañez y Palma (2023) el instrumento de investigación es el instrumento diseñado para registrar y obtener información de manera sistemática, y así poder recopilar datos relevantes que permitan analizar y comprender el objeto de estudio. Además, el instrumento presenta una confiabilidad aceptable (alfa Cronbach =0,886).

Métodos de Análisis de Datos

Constituyen las técnicas que consisten básicamente en la tabulación de datos, los mismos que sirvieron para la demostración específica de los resultados del estudio en cuestión. Para ello, se realizó el uso de herramientas como el SPSS y Excel, para el procesamiento estadístico para el análisis correspondiente.

El procedimiento empleado para la prueba de hipótesis, fue el siguiente:

- 1.- Los datos y las variables se ingresarán en la base de datos del paquete estadístico SPSS.
- 2.- Se calcularán los estadísticos descriptivos de la media obtenida a partir de la muestra.
- 3.- Los estadísticos de dispersión, como la covarianza, la varianza y la desviación estándar, serán calculados.
- 4.- Se generarán las tablas y gráficos estadísticos.
- 5.- La distribución de muestreo será analizada para el examen con el fin de determinar: Si el polígono de frecuencias obtenida se asemeja a una distribución normal o la representa. Se evaluará si el polígono de frecuencia es homogéneo o no.
- 6.- Se utilizarán las normas para la prueba de hipótesis con el fin de aceptar o rechazar la hipótesis nula, basándose en el valor crítico obtenido y comparándolo con el valor del nivel en un nivel de confianza del 0.05.

Capítulo III

Resultados Obtenidos

Presentación de Datos Generales, Análisis, e Interpretación de Resultados

Tabla 2:

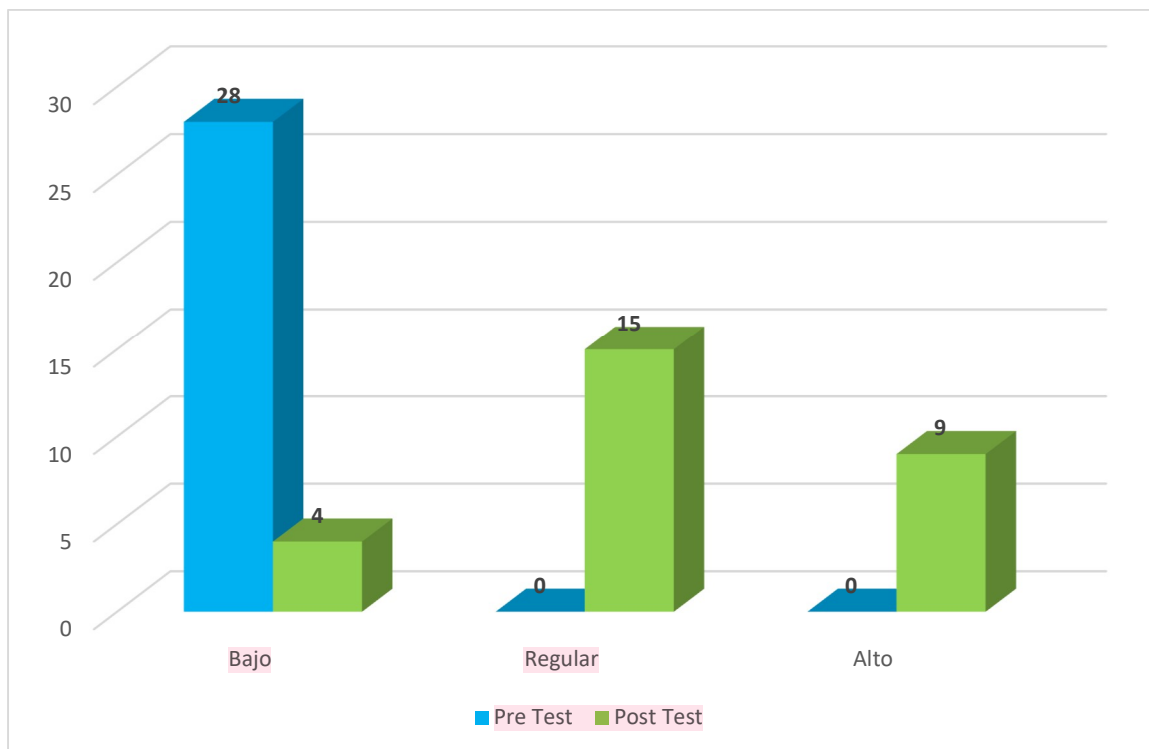
Nivel del desarrollo de la noción espacial de los niños de 4 años, durante el pre test y post test.

Nivel	Escala	Pre test		Post test	
		fi	%	fi	%
Bajo	5 – 9	28	100.0	4	14.3
Regular	10 – 13	0	0,0	15	53.6
Alto	12 - 15	0	0,0	9	32.1
Total		28	100.0	28	100.0

Fuente: Ficha de observación

Figura 1:

Nivel del desarrollo de la noción espacial de los niños de 4 años, durante el pre test y post test



Fuente: Tabla 2

De la tabla 2 y figura 1, podemos observar durante el pre test que el 100,0% de la muestra se encuentra en el nivel bajo del desarrollo de la noción espacial, sin embargo, esta cifra se mejora en el pos test, ya que el 53,0% de los estudiantes logran ubicarse en el nivel regular y el 32,9% en el nivel alto. Es decir, existe un incremento del 85,7% de estudiantes que migran a los niveles de regular a alto, y se verifica que los estudiantes logran identificar posiciones espaciales (arriba-abajo y delante-detrás), utilizar las expresiones espaciales para orientarse u orientar a algún compañero, seguir trayectorias simples y usar materiales para representar ubicaciones.

Tabla 3:

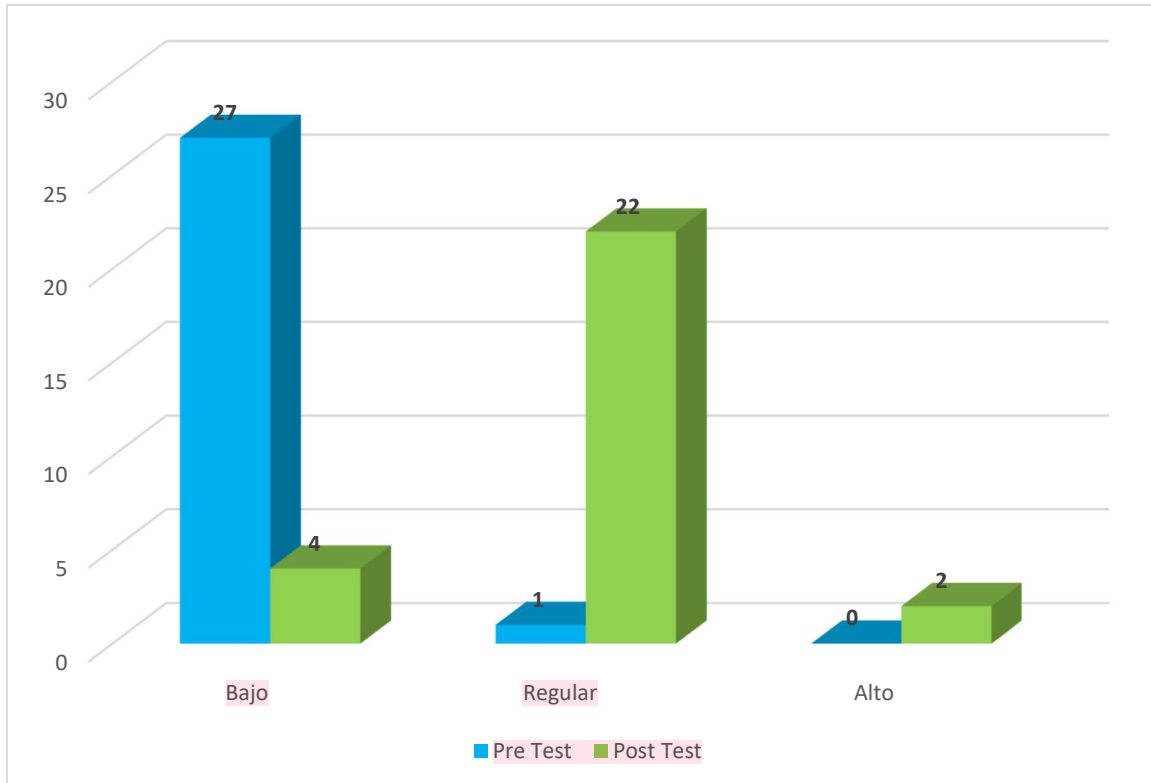
Nivel del desarrollo de la noción numérica de los niños de 4 años, durante el pre test y post test.

Nivel	Escala	Pre test		Post test	
		fi	%	fi	%
Bajo	5 – 9	27	96.4	4	14.3
Regular	10 – 13	1	3.6	22	78.6
Alto	12 - 15	0	0,0	2	7.1
Total		28	100.0	28	100.0

Fuente: Ficha de observación

Figura 2:

Nivel del desarrollo de la noción numérica de los niños de 4 años, durante el pre test y post test



Fuente: Tabla 3

De la tabla 3 y figura 2, podemos observar durante el pre test que el 96,4% de la muestra se encuentra en el nivel bajo del desarrollo de la noción numérica y solo el 3,6% se encuentra en el nivel regular. Esta cifra se mejora en el pos test, ya que el 78,6% de los estudiantes logran ubicarse en el nivel regular de la noción numérica; el 14,3% en el nivel bajo y el 7,1% en el nivel alto. Es decir, existe un incremento del 75,0% de niños que migran al nivel regular y un 7,1% en el nivel alto, observándose que los alumnos logran regularmente asociar el número que le corresponde a la cantidad, identificar números, realiza un conteo oral y secuenciado; además logra agrupar algunos objetos según la cantidad.

Tabla 4:

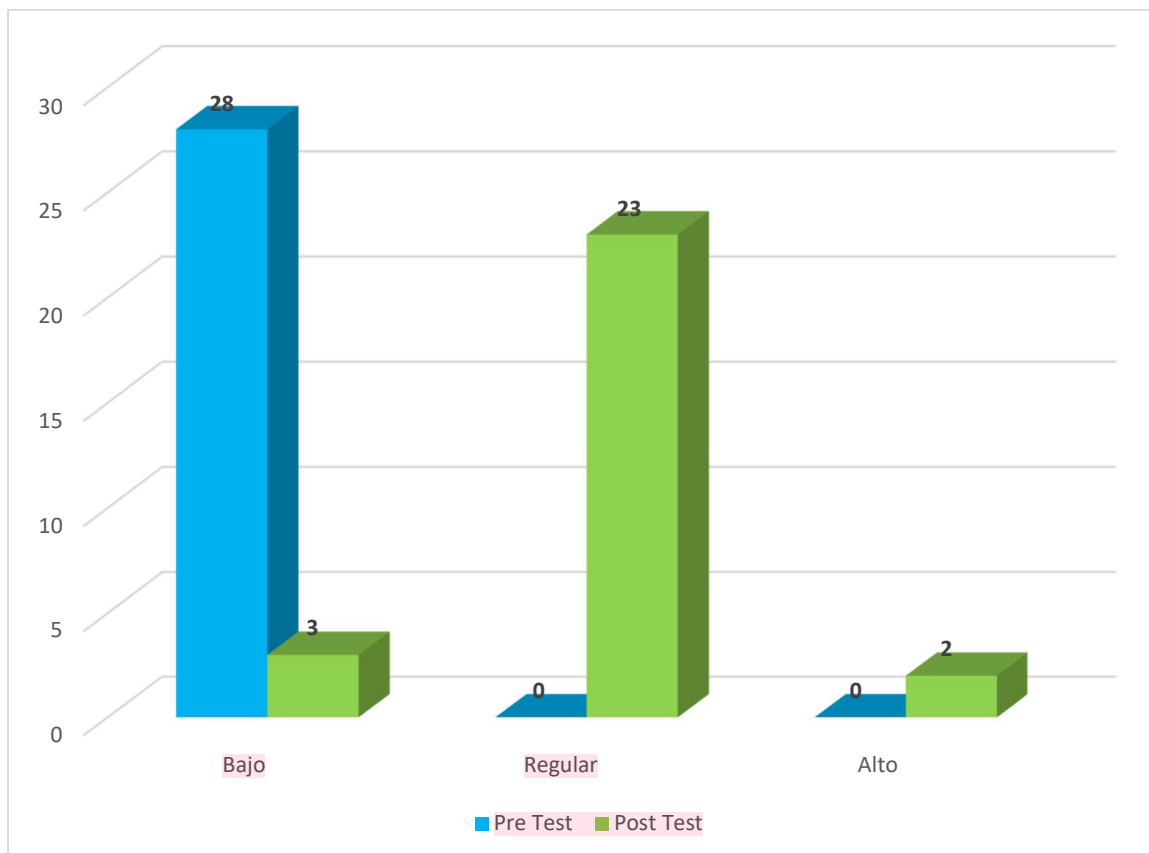
Nivel del desarrollo de la noción temporal de los niños de 4 años, durante el pre test y post test.

Nivel	Escala	Pre test		Post test	
		fi	%	fi	%
Bajo	5 – 9	28	100.0	3	10.7
Regular	10 – 13	0	0,0	23	82.1
Alto	12 - 15	0	0,0	2	7.1
Total		28	100.0	28	100.0

Fuente: Ficha de observación

Figura 3:

Nivel del desarrollo de la noción temporal de los niños de 4 años, durante el pre test y post test



Fuente: Tabla 4

De la tabla 4 y figura 3, podemos observar durante el pre test que el 100,0% de la muestra se encuentra en el nivel bajo del desarrollo de la noción temporal. Sin embargo, esta cifra negativa se mejora en el post test, ya que el 82,1% de los niños logran ubicarse en el nivel regular de la noción numérica; el 10,7% en el nivel bajo y el 7,1% en el nivel alto. Es decir, existe un incremento del 82,1% de niños que migran al nivel regular y un 7,1% en el nivel alto, observándose que los alumnos logran regularmente identificar secuencias en actividades rutinarias, usar expresiones temporales (ayer-hoy; día-noche), identificar secuencias en el orden correcto; emparejar imágenes y organizar eventos.

Tabla 5:

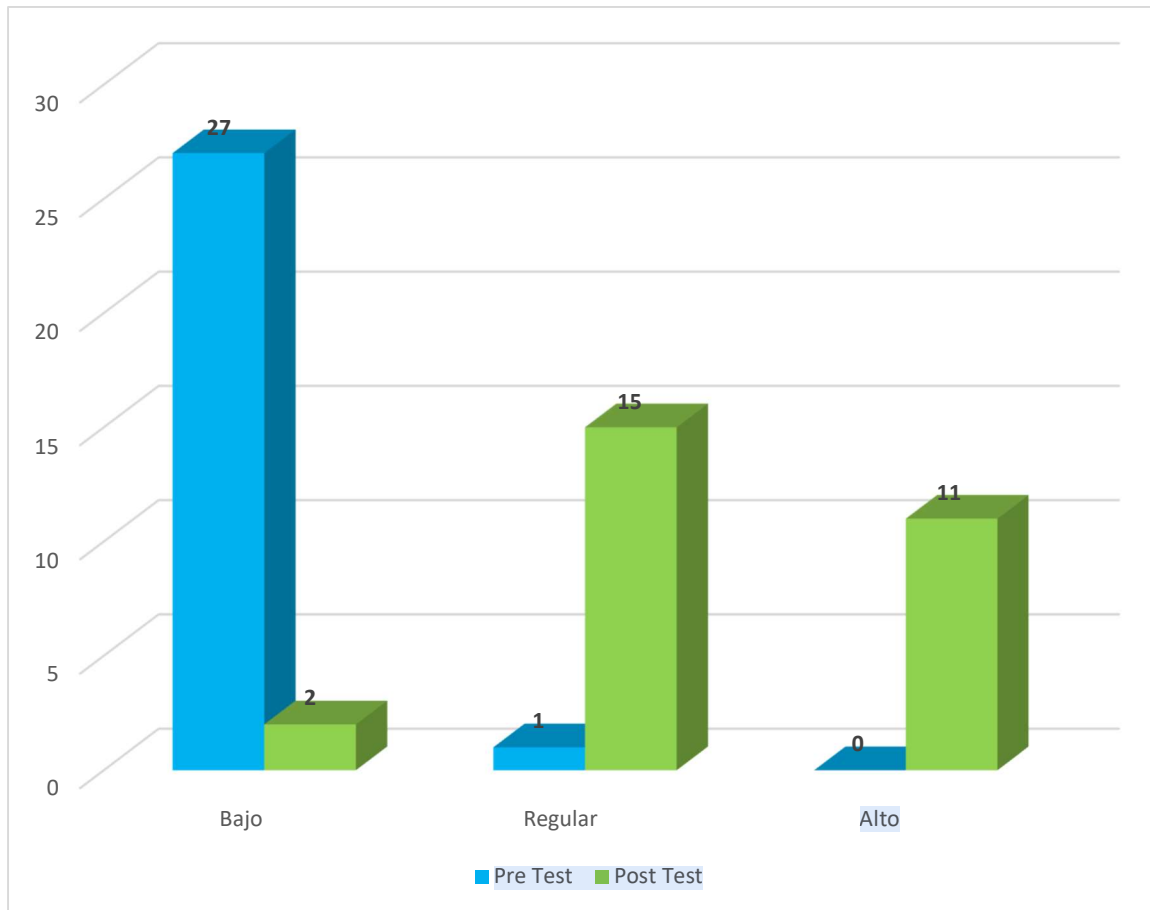
Nivel del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de 4 años, durante el pre test y post test.

Nivel	Escala	Pre test		Post test	
		fi	%	fi	%
Bajo	15 – 25	27	96.4	2	7.1
Regular	26 – 35	1	3.6	15	53.6
Alto	36 - 45	0	0,0	11	39.3
Total		28	100.0	28	100.0

Fuente: Ficha de observación

Figura 4:

Nivel del desarrollo del pensamiento matemático de los niños de 4 años, durante el pre test y post test



Fuente: Tabla 5

De la tabla 5 y figura 4, podemos observar durante el pre test que el 96,4% de la muestra se encuentra en el nivel bajo del desarrollo del pensamiento matemático y solo el 3,6% se encuentra en el nivel regular. Sin embargo, estas cifras negativas se mejoran en el post test, ya que el 53,6% de los niños logran ubicarse en el nivel regular de la noción numérica; el 39,3% en el nivel regular y el 7,1% en el nivel bajo. Es decir, existe un incremento del 50,0% de niños que migran al nivel regular y un 39,3% en el nivel alto, observándose que los alumnos logran regularmente mejorar su pensamiento matemático, es decir, los niños logran abstraer el concepto de número a las cantidades de los objetos, cosas o personas, logran establecer correspondencia de uno a uno, contar, etc.

Tabla 6:

Prueba de Normalidad de aplicado a las diferencias del pre test y post test del pensamiento matemático y las dimensiones evaluadas

Dimensiones	Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	sig
Noción espacial	0,964	28	0,421
Noción numérica	0,957	28	0,293
Noción temporal	0,937	28	0,092
Pensamiento matemático	0,963	28	0,410

De la tabla 6, en relación prueba de normalidad de aplicado a las diferencias del pre test y post test del pensamiento matemático y sus dimensiones evaluadas, dado que el valor de la muestra es menor a 50 sujetos de investigación el estadístico utilizado fue el de Shapiro – Wilk.

Además, se planteó la hipótesis:

H_1 : los datos no tienen una distribución normal

H_0 : los datos tienen una distribución normal

Dado que el p-valor encontrado en cada una de las dimensiones evaluadas es mayor 0,05, se concluye utilizar pruebas paramétricas. En ese sentido, se concluye utilizar la prueba **t student** para observar si existen diferencias significativas de las puntuaciones alcanzadas entre el pre test y post test del pensamiento matemático y sus dimensiones evaluadas.

Tabla 7:

Prueba de t student para determinar diferencias significativas entre el pre test y post test del pensamiento matemático y las dimensiones evaluadas

Pre test – post test	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig
	Media	Desv	Des error prom	Inferior	Superior			
Noción espacial	-6,179	2,212	0,418	-7,036	-5,321	-14,780	27	0,000
Noción numérica	-4,857	1,671	0,316	-5,505	-4,209	-15,377	27	0,000
Noción temporal	-4,857	1,533	0,290	-5,451	-4,263	-16,769	27	0,000
Pensamiento matemático	-15,893	4,693	0,887	-17,713	-14,073	-17,919	27	0,000

De la tabla 7, en relación a la prueba t student aplicada para determinar diferencias significativas entre el pre test y post test del pensamiento matemático y sus dimensiones evaluadas, podemos indicar que el valor del t_v (t-valor) con 27 grados de libertad para un nivel de confianza del 95% es de 1,7033, cifra que es menor al t_c (t-calculado) en cada dimensión evaluada: noción espacial ($t=14,78$), noción numérica ($t=15,377$); noción temporal ($t=16,769$) y a nivel global (pensamiento matemático) la $t= 17,919$. Además, se observa que el p-valor es menor a 0,05 en cada caso, pudiendo concluir: que existen diferencias significativas entre el pensamiento matemáticos del pre test y post test, tanto a nivel general y según las dimensiones evaluadas, esto gracias al uso de los recursos didácticos empleados por el docente para acompañar, complementar y evaluar el proceso educativo.

Discusión de Resultados

Tomando como base los resultados obtenidos, en la cual se observa que existen diferencias significativas entre el pensamiento matemáticos del pre test y post test, tanto a nivel general y según las dimensiones evaluadas gracias a los recursos didácticos utilizados, ya que el valor del t_v (t-valor) con 27 grados de libertad para un nivel de confianza del 95% es de 1,7033, cifra que es menor al t_c (t-calculado) en cada dimensión evaluada: noción espacial ($t=14,78$), noción numérica ($t=15,377$); noción temporal ($t=16,769$) y a nivel global la $t=17,919$. Observándose en cada caso que la significancia p-valor es menor a 0,05, llegando a la conclusión que el uso de recursos didácticos intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de 4 años de edad de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto, ya que la función de éstos es despertar el interés de los niños, adecuándose a las características físicas y psíquicas de los mismos.

En este sentido, los resultados coinciden con Preciado et al. (2025), quienes encontraron que el uso de estrategias didácticas activas mejoró significativamente habilidades matemáticas básicas como contar, clasificar, seriar y resolver problemas sencillos, debido a que el juego, la exploración y la resolución de problemas favorecen la construcción de aprendizajes significativos en niños de educación inicial. Asimismo, Rizo-Padilla et al. (2025) evidenciaron que los juegos didácticos impactan favorablemente el razonamiento lógico matemático y el rendimiento escolar, al generar interés, participación y pensamiento crítico en los estudiantes, logrando que la mayoría alcance niveles altos, al igual que mejoraron las dimensiones valoradas en la presente investigación. También Chacha (2022) determinó que el uso de materiales didácticos genera altos niveles de motivación y participación activa porque los juegos matemáticos fueron atractivos y novedosos, lo que permitió la comprensión de los contenidos y demostró avances en el pensamiento matemático a través del juego, lo que tiene mucha relación con los resultados de esta investigación.

Asimismo, los hallazgos se relacionan con el trabajo de Ríos (2025), quien demostró que el juego simbólico impacta el pensamiento matemático, específicamente en nociones espaciales, numéricas y temporales, con diferencias estadísticamente significativas. Asimismo, García y Cabrera (2024) evidenciaron que el uso de estrategias didácticas lúdicas y manipulativas fortaleció el pensamiento matemático global, mejorando significativamente la resolución de problemas de cantidad, forma, movimiento y localización, lo que apoya la efectividad de los recursos de esta investigación. Finalmente, Flores y Arrascue (2024) verificaron que las estrategias didácticas lúdicas fortalecen la relación número-cantidad, la

seriación, clasificación y orientación espacial, hallazgos similares a los progresos alcanzados por los niños de esta investigación.

Capítulo IV:

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1 Los recursos didácticos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto; ya que el 50,0% de niños que migran al nivel regular y un 39,3% en el nivel alto, observándose que los alumnos logran regularmente mejorar su pensamiento matemático, es decir, los niños logran abstraer el concepto de número a las cantidades de los objetos, cosas o personas, logran establecer correspondencia de uno a uno, contar, etc.

3 Los recursos didácticos influyen significativamente en el desarrollo las nociones espaciales de los niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto; ya que el 53,0% de los estudiantes permite lograr ubicarse en el nivel regular, es decir, los estudiantes logran identificar posiciones espaciales (arriba-abajo y delante-detrás), utilizar las expresiones espaciales para orientarse u orientar a algún compañero, seguir trayectorias simples y usar materiales para representar ubicaciones.

3 Los recursos didácticos influyen significativamente en las nociones numéricas en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto, ya que el 75,0% de niños que migran al nivel regular y un 7,1% en el nivel alto, observándose que los alumnos logran regularmente asociar el número que le corresponde a la cantidad, identificar números, realiza un conteo oral y secuenciado; además logra agrupar algunos objetos según la cantidad de elementos.

3 Los recursos didácticos influyen significativamente en las nociones temporales en niños de 4 años de la I.E.I. N° 218- Urb. Túpac Amaru, Tarapoto, ya que el 82,1% de niños que migran al nivel regular. Es decir, los alumnos logran regularmente identificar secuencias en actividades rutinarias, usar expresiones temporales (ayer-hoy; día-noche), identificar secuencias en el orden correcto; emparejar imágenes y organizar eventos.

Recomendaciones

1 A la directora se le recomienda fomentar y asegurar la provisión constante de materiales didácticos diversificados y apropiados para el área de matemática, que den respuesta a las características y necesidades de los niños de 4 años, para fortalecer el desarrollo del pensamiento matemático integral.

A las maestras integrar más a menudo materiales concretos, juegos de movimiento y manipulativos para que los niños localicen posiciones espaciales, sigan trayectorias simples y usen expresiones espaciales en situaciones auténticas de aprendizaje.

A las docentes crear actividades lúdicas manipulativas donde los niños identifiquen números, realicen conteos orales y agrupen objetos por cantidad, favoreciendo el aprendizaje gradual de las nociones numéricas.

A las maestras incorporar en las actividades diarias expresiones temporales y ordenar secuencias en situaciones cotidianas apoyándose en material gráfico y juegos lúdicos que permitan la noción del antes, durante y después en los niños.