



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Educación

**Escuela Profesional de Educación Inicial
Especialidad Educación Inicial y Arte**

**Estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños
de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025**

Tesis

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Inicial
Especialidad: Educación Inicial y Arte**

Autoras

Melanie Nicole Ramirez Juarez

Maria Emma Gamarra Osorio

Asesora

Dra. Tania Zayda Cuellar Camarena

Huacho – Peru

2026



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Tania Cuellar

CUELLAR CAMARENA, TANIA ZAYDA
DNU 526



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Inicial

Especialidad: Educación Inicial y Arte

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Melanie Nicole Ramirez Juarez	72884295	11/05/2026
Maria Enma Gamarra Osorio	70809067	11/05/2026
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Tania Zayda Cuellar Camarena	41073428	https://orcid.org/0000-0002-2457-8937
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Roberto Carlos Loza Landa	15760787	https://orcid.org/0000-0002-9883-1130
Silvia Cristina Torres Guizado	40694176	https://orcid.org/0000-0003-4753-2891
Paul Remy Rios Macedo	44448987	https://orcid.org/0000-0002-3648-2529

Maria Enma Gamarra Osorio-2025-094100 Melanie ...

ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I. N° ...

 Quick Submit
 Quick Submit
 Facultad de Educación

Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::1:3409885008

Fecha de entrega

13 nov 2025, 4:12 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

14 nov 2025, 10:11 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_GAMARRA_OSORIO_-_UI.pdf

Tamaño del archivo

939.0 KB

79 páginas

17.598 palabras

103.586 caracteres



Página 2 de 26 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: tm:oid::1:3409885008

20% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 7%  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 incongruencias 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.

DEDICATORIA

Con todo mi amor y agradecimiento a Dios, a quien le dedico este trabajo por ser mi guía en todo momento, por darme fuerza cuando más la necesitaba y por alumbrar cada uno de mis pasos. Doy gracias a mis padres, por ser tan trabajadores, amorosos y sacrificados, quienes me enseñaron el valor del aprendizaje, la perseverancia y la humildad. Sin embargo, también agradecer a mi familia, por su apoyo incondicional, las palabras de ánimo son mi motor más grande e inspiración para continuar.

Melanie Nicole Ramirez Juarez

Con amor le dedico este logro a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por ser mi apoyo constante y hacer uno de mis sueños una realidad. Asimismo, expreso mi gratitud a mis amados padres por su afecto y tolerancia, los cuales me brindaron la oportunidad de crecer con principios y valores sólidos. Agradezco además a mi familia por su apoyo incondicional, comprensión y cariño, ellos han sido el motor que me ha impulsado a concluir esta etapa con éxito, este triunfo es también de ellos.

Maria Enma Gamarra Osorio

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios, quien nos dio la oportunidad de vivir esta etapa de la educación, quien nos iluminó en cada camino y nos dio la inteligencia para perseverar ante los desafíos.

A nuestra familia, porque son la base más fundamental de nuestras vidas. Agradecemos su apoyo incondicional, sus mensajes inspiradores y su fe en nosotras, su cariño ha sido el impulso más significativo para continuar avanzando con firmeza.

Nuestro agradecimiento profundo a nuestra asesora Dra. Tania Zayda Cuellar Camarena, quien, con esfuerzo, dedicación, empatía, sabiduría y sugerencias compartido con nosotras, contribuyendo de manera significativa para la conclusión de nuestra tesis.

Agradecemos a la UNJFSC Facultad de Educación por recibirnos con calidez y por brindarnos un espacio educativo en el que pudimos desarrollarnos como personas y estudiantes. Este éxito representa todo lo que hemos adquirido y experimentado durante nuestro tiempo de estudio.

Melanie Nicole Ramirez Juarez

Maria Enma Gamarra Osorio

INDICE

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	VI
INDICE	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPITULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Delimitación del estudio.....	4
1.6. Viabilidad de estudio	4
CAPITULO II	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.2.2. Antecedentes internacionales	5
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Estimulación temprana.....	9
2.2.2. Desarrollo de las habilidades matemáticas	10
2.3. Bases filosóficas.....	12
2.3.1. Estimulación temprana.....	12
2.3.2. Desarrollo de las habilidades matemáticas	22
2.4. Definición de términos básicos.....	32
2.5. Hipótesis de la investigación	33
2.5.1. Hipótesis general	33
2.5.2. Hipótesis específicas.....	34

2.6. Operacionalización de las variables.....	34
CAPÍTULO III.....	36
METODOLOGIA.....	36
3.1. Diseño metodológico.....	36
3.2. Población y muestra	36
3.2.1. Población.....	36
3.2.2. Muestra	36
3.3. Técnicas de recolección de datos	36
3.3.1. Técnicas a emplear	36
3.3.2. Descripción de los instrumentos	36
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información	37
CAPITULO IV.....	38
RESULTADOS	38
4.1. Análisis de resultados.....	38
4.2. Contratación de hipótesis.....	58
CAPÍTULO V.....	59
DISCUSIÓN	59
5.1. Discusión de resultados	59
CAPITULO VI.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
6.1. Conclusiones	60
6.2. Recomendaciones	61
CAPITULO VII.....	63
FUENTE DE INFORMACIÓN	63
7.1. Fuentes bibliográficas.....	63

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar la influencia de la estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. Dado el papel crucial que desempeña la estimulación en las primeras etapas de la vida, este estudio proporciona apoyo educativo diseñado para enriquecer las habilidades mentales, lógicas y matemáticas de los infantes que están en la etapa preescolar, favoreciendo de este modo el crecimiento global en el aprendizaje de las matemáticas.

La metodología empleada en esta investigación consistió en un enfoque no experimental, de tipo descriptivo y correlacional, en un diseño transversal, dado que no se alteran las variables, sino que se analiza su comportamiento en un momento específico, con el objetivo de analizar la influencia entre variables.

Para abordar las interrogantes de investigación, el grupo utilizó una hoja de observación relacionada con la estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas, conformada por 20 ítems, dirigida a niños de 5 años, con tres niveles de valoración (siempre, a veces y nunca).

Se confirmó que la estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321, debido a que las actividades lúdicas y sensoriales en la primera infancia estimulan la atención, la concentración y el interés de los niños, elementos esenciales para entender nociones matemáticas elementales. Además, se observó que los niños que formaron parte de actividades de estimulación continua mostraron un mayor entusiasmo y confianza al llevar a cabo tareas vinculadas al conteo, clasificación y comparación de objetos.

Palabras clave: desarrollo lógico-cognitivo, desarrollo numérico, desarrollo espacial y geométrico, desarrollo de la medida y la comparación, habilidades matemáticas.

ABSTRACT

The present study aims to determine the influence of early stimulation on the development of mathematical skills in children at I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. Given the crucial role that stimulation plays in the early stages of life, this study provides educational support designed to enrich the mental, logical, and mathematical skills of preschool children, thus promoting overall growth in mathematical learning.

The methodology used in this research consisted of a non-experimental, descriptive and correlational approach, in a cross-sectional design, since the variables are not altered, but their behavior is analyzed at a specific time, with the objective of analyzing the influence between variables.

To address the research questions, the group used an observation sheet related to early stimulation in the development of mathematical skills, consisting of 20 items, aimed at 5-year-old children, with three rating levels (always, sometimes, and never).

It was confirmed that early stimulation significantly influences the development of mathematical skills in children at I.E.I. No. 321, as recreational and sensory activities in early childhood stimulate children's attention, concentration, and interest, essential elements for understanding basic mathematical concepts. Furthermore, it was observed that children who participated in ongoing stimulation activities showed greater enthusiasm and confidence when performing tasks related to counting, classifying, and comparing objects.

Keywords: logical-cognitive development, numerical development, spatial and geometric development, development of measurement and comparison, mathematical skills.

INTRODUCCIÓN

La educación inicial es una de las etapas más importantes en el desarrollo completo del individuo, ya que establece los fundamentos del crecimiento intelectual, emocional y social que afectarán el aprendizaje futuro. En este sentido, la estimulación temprana tiene un papel esencial, ya que estimula las habilidades de los infantes desde sus primeros años, mejorando su curiosidad, concentración y razonamiento lógico. El desarrollo de las habilidades matemáticas durante esta etapa es fundamental, ya que impulsa la interpretación del entorno, la solución de adversidades y el pensamiento crítico, capacidades que son vitales para el aprendizaje permanente. Por lo tanto, es crucial examinar de qué manera las actividades de estímulo inicial ayudan al crecimiento de esas destrezas, brindando recursos educativos que fomenten un aprendizaje relevante desde los primeros años.

El trabajo está organizado en siete capítulos, las cuales se presentan de manera concisa a continuación:

Capítulo I: se exponen el problema de investigación, sus causas, objetivos y justificación.

Capítulo II: se expresan los fundamentos teóricos, antecedentes y conceptos relacionados con las variables de estudio.

Capítulo III: describe el enfoque metodológico, el diseño de estudio y los instrumentos utilizados.

Capítulo IV: presenta los resultados obtenidos y su análisis correspondiente.

Capítulo V: presenta la discusión de los resultados en función de los objetivos planteados.

Capítulo VI: expone el conocimiento de las conclusiones y recomendaciones resultantes de la investigación.

Capítulo VII: incluye la matriz de consistencia, las referencias bibliográficas y los apéndices pertinentes.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La adquisición de habilidades matemáticas durante la infancia es esencial para el crecimiento cognitivo de los pequeños, ya que promueve la comprensión, el razonamiento lógico y la resolución de dificultades. La estimulación temprana, en este sentido, se considera un recurso educativo crucial que ayuda a fortalecer estas habilidades mediante experiencias sensoriales, motoras y mentales. obstante, varios estudios muestran que en ocasiones no se presta la atención adecuada a este aspecto del crecimiento infantil, lo que restringe el relevante en momentos posteriores.

A nivel mundial, entidades como la UNESCO (2023) y el Banco Mundial (2022) enfatizan que la enseñanza en la infancia es vital para el crecimiento integral de los niños. Sin embargo, todavía existen barreras en la ejecución de iniciativas de estimulación temprana que se focalizan en el área lógico-matemática. En varios países, las acciones de fomento se centran principalmente en las capacidades físicas o lingüísticas, dejando en un lugar secundario el desarrollo del razonamiento numérico, esto crea disparidades en el aprendizaje inicial que afectarán los resultados académicos en etapas posteriores.

Las investigaciones que se llevaron a cabo en naciones como España, México y Chile evidencia que la adición de métodos de estimulación temprana que se dirigen al pensamiento lógico y numérico mejora significativamente la capacidad de atención, memoria y análisis en niños de inicial. A pesar de ello, también es reconocido que muchos profesores carecen de capacitación específica en el estímulo de la mente relacionado a las matemáticas, esto limita la posibilidad de que se les tome en cuenta como docentes.

En el Perú, el Ministerio de Educación reconoce el papel crucial de la educación preescolar como una fase esencial para el crecimiento de competencias básicas, incluyendo las matemáticas. No obstante, diversas pruebas indican que

todavía hay fallas en la puesta en marcha de proyectos de estimulación temprana en Instituciones Estatales. En muchas ocasiones, los profesores no poseen herramientas adecuadas ni constante capacitación para utilizar estrategias lúdicas que promuevan el desarrollo de la lógica y las matemáticas desde la preescolaridad. Lo cual se evidencia por bajos índices de entendimiento de la matemática en fases avanzadas del sistema de enseñanza.

En la I.E.I. N° 321 de Santa María, se ha observado que ciertos niños de cinco años tienen dificultades para comprender las cantidades, comparar los tamaños, reconoce figuras geométricas y solucionar problemas de la vida real que requieren de conocimientos de matemática. Estas complicaciones pueden originarse debido a la carencia de actividades programadas de estimulación temprana orientadas a la creación de pensamiento lógico-matemático. Aunque las docentes están comprometidas a enseñarles a los estudiantes, a veces priorizan las labores de tipo memorístico o repetitivo en vez de las actividades didácticas que incentiven la investigación, la observación y el razonamiento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera influye la estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025?
- ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo numérico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025?
- ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025?
- ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.
- Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo numérico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.
- Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.
- Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

1.4. Justificación de la investigación

Justificación práctica: El estudio es fundamental ya que ayudará a descubrir de qué manera la estimulación realizada en la infancia favorece el avance de las habilidades matemáticas en los pequeños. Asimismo, proporcionará métodos y ejercicios que educadores y familiares podrán utilizar para potenciar el aprendizaje desde los primeros años.

Justificación metodológica: La investigación se basa en una metodología que permite examinar, evaluar y entender la conexión entre la educación inicial y el progreso en competencias matemáticas, empleando herramientas que ayuden a recopilar información precisa y pertinente para lograr conclusiones efectivas.

Justificación pedagógica: Este estudio enriquece el área educativa al sugerir la inclusión de la estimulación temprana en la educación inicial, apoyando el crecimiento cognitivo, la creatividad y el razonamiento lógico-matemático de los niños, lo que se traduce en una educación completa y de excelencia.

1.5. Delimitación del estudio

- **Delimitación espacial**

La Institución Educativa Inicial N° 321-Santa María fue el lugar donde se llevó a cabo esta investigación.

- **Delimitación temporal**

La investigación se realizó en el año 2025.

1.6. Viabilidad de estudio

- La web, los periódicos, las publicaciones y las bases de datos son algunas de las fuentes que se pueden emplear en el tema de investigación.
- La entrada al área de investigación permitió que las investigadoras analizaran los métodos de evaluación, lo que hizo viable este estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.2.2. Antecedentes internacionales

Colcha (2023), tesis titulada *“Incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los infantes de educación inicial”*, aprobada por la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador, examina la importancia fundamental de la estimulación temprana en el crecimiento del razonamiento lógico y matemático en niños de Educación Inicial 2. Se aplicó una metodología mixta, fusionando técnicas cuantitativas y cualitativas, con un objetivo que es exploratorio y descriptivo; la muestra seleccionada para este estudio corresponde a 45 niños. Los resultados indicaron que se alcanzó mediante la modificación y aplicación de las programaciones educativas, las cuales se evaluaron de manera empírica y subjetiva utilizando métodos de investigación como la observación de clases y la lista de verificación. Finalmente, concluyo que:

Se puede sostener que la estimulación en las primeras etapas y el crecimiento de las habilidades de pensamiento lógico son actividades que están interrelacionadas. Es esencial que madres, padres y cuidadores ofrezcan un entorno seguro y armonioso para el adecuado desarrollo de los niños. Adicionalmente, es crucial que el proceso educativo se adapte a las particularidades de cada infante, reforzando sus capacidades y promoviendo su razonamiento lógico.

Díaz (2023), tesis titulada *“Análisis del desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación preescolar de 4 a 5 años”*, aprobada por la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, este estudio se centra en examinar cómo se desarrollan las habilidades matemáticas esenciales en la educación infantil de 4 a 5 años en la Unidad Educativa “Fray Sebastián Acosta”, durante el año escolar 2021-2022. Se utilizó un enfoque de investigación cualitativa y cuantitativa, y la población estuvo compuesta por 25 pequeños. Los resultados

indicaron que los alumnos poseen conocimientos básicos que se observan y analizan mediante las actividades del docente. Finalmente, concluyo que:

A través de los principios teóricos en la creación de la base que se fundamenta en la teoría que establece las ideas esenciales de la lógica matemática, se llevó a cabo un estudio crítico y completo para asegurar un avance efectivo de la investigación. Esto contribuyó a la elaboración del diagnóstico y a la posterior formulación de tácticas para potenciar el aprendizaje de las ideas lógicas y matemáticas básicas en niños y niñas de 4 a 5 años en la Unidad Educativa “Fray Sebastián Acosta”.

Pandi (2022), tesis titulada “*Actividades musicales en el desarrollo de habilidades matemáticas de secuencia lógica en niños de Educación Inicial*”, aprobada por la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, el propósito principal fue detallar las prácticas musicales en la mejora de las habilidades matemáticas relacionadas con la secuenciación lógica en menores en educación inicial. Se utilizó un método de investigación de carácter cualitativo con un enfoque descriptivo, la muestra consistió en 18 pequeños. Los hallazgos se organizaron por categorías, lo que facilitó la elaboración de un análisis y una defensa del argumento “Las prácticas musicales favorecen el desarrollo de habilidades matemáticas de secuenciación lógica”. Finalmente, concluyo que:

Las actividades musicales, como tocar un instrumento, pueden ayudarte a seguir secuencias, repetir sonidos y contar. Los juegos musicales pueden ayudarte a identificar formas geométricas con mayor facilidad y a usar partes del cuerpo, tanto pequeñas como grandes, para seguir patrones musicales.

Ballesteros (2022), tesis titulada “*Estrategias didácticas para la enseñanza de las pre-Matemáticas en educación inicial dirigida a niños con distintos estilos de aprendizaje*”, aprobada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en esta propuesta se busca mejorar la enseñanza de las Matemáticas en la educación inicial para alumnos con diversas maneras de aprender. La metodología empleada fue longitudinal, con un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, involucrando a un total de 32 docentes.

Los resultados indicaron que la percepción de los maestros sobre la enseñanza de la pre-matemática en la educación inicial en el cantón Ríoverde es satisfactoria. Finalmente, concluyo que:

El desarrollo de habilidades pre-matemáticas en la infancia sigue siendo un área de gran investigación en Ecuador, esto se debe a la escasez de estudios científicos existentes. Las metodologías educativas que se encuentran en la literatura son numerosas; no obstante, su implementación en nuestro contexto todavía es limitada.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Aguirre (2024), tesis titulada *“Propuesta del programa MELUDIN para desarrollar las habilidades matemáticas en niños de 5 años de una institución educativa de Angasmarcha”*, aprobada por la Universidad Nacional de Trujillo, el objetivo primordial ha sido crear una propuesta para un programa que fomente las capacidades matemáticas en los niños de la zona mencionada anteriormente. En este trabajo de investigación se aplicó una metodología fundamental, empleando un diseño descriptivo con propuestas, abarcando un grupo de 10 niños de 5 años. Los hallazgos indicaron que se trata de una táctica muy activa para llevar a cabo estos juegos tradicionales, los cuales son clásicos y muy entretenidos, facilitando el estímulo del razonamiento lógico y promoviendo el aprendizaje matemático de manera agradable. Finalmente, concluyo que:

Se ha creado la propuesta del programa MELUDIN con el fin de fortalecer las destrezas en matemáticas, fundamentándose en los hallazgos del examen inicial que indican que un 60% ha mostrado un nivel intermedio en el avance de estas habilidades matemáticas.

Perez y Alcarraz (2024), tesis titulada *“Actividades lúdicas en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años en la I.E. Inicial N°914 de Pampamarca - Huancaray - Andahuaylas 2020”*, aprobada por la Universidad Tecnológica de Los Andes, el presente análisis se llevó a cabo con el fin de identificar las actividades recreativas y su vínculo

con el avance de las competencias en niños y niñas de cinco años en la institución educativa inicial N°914 de Pampamarca-Huancaray-Andahuaylas durante el 2020. Para ello, se utilizó el método de hipótesis deductiva, con un enfoque cuantitativo y alcance correlacional, utilizando como grupo de estudio a 20 menores de cinco años. Los hallazgos indicaron una conexión negativa y sin relevancia entre las actividades recreativas y las habilidades matemáticas, con un valor de Rho de -0,066 y una significancia bilateral superior a 0.05. Finalmente, concluyeron que: Se evidenció que el vínculo entre las variables fue desfavorable y careció de significancia, lo cual indica que las actividades recreativas no tienen un impacto beneficioso en el desarrollo de habilidades en los niños y niñas analizados.

Urquia (2022), tesis titulada *“Influencia de la psicomotricidad en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 360 - B Royá, Iparia 2020”*, aprobada por la Universidad Nacional Intercultural de La Amazonia, el objetivo de esta investigación es demostrar el efecto que la psicomotricidad tiene en el progreso de las competencias matemáticas en niños de cinco años del Centro Educativo Inicial N° 360-B Royá, Iparia 2020. Los resultados mostraron un cambio significativo del 28% (En Proceso) en el pretest, que aumentó al 62% (En Proceso) en el posttest. Finalmente, concluyo que:

Se ha establecido que el valor P es igual a 0. 000, lo cual es inferior a $\alpha=0. 05$. De este modo, se descarta la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que existen evidencias estadísticas que demuestran que la psicomotricidad incide de manera significativa en el progreso de las capacidades matemáticas en niños de 5 años del centro educativo inicial N° 360-B Royá, Iparia, en el año 2020, con una confianza del 95%.

Castro (2021), tesis titulada *“El juego lúdico y las habilidades matemáticas de los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 304 El Trapecio - Chimbote, 2021”*, aprobada por la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, la investigación se propuso explorar la conexión entre el juego recreativo y las capacidades matemáticas en niños de cinco años de la

Institución Educativa Inicial N° 304 El Trapecio, ubicada en Chimbote, durante el año 2021. Para su abordaje metodológico, utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, con un diseño no experimental, utilizando como muestra a un grupo de 23 infantes de cinco años dentro del nivel inicial. Los resultados indicaron que la mejora en las destrezas matemáticas se reflejó en que el total de los niños alcanzó el nivel sobresaliente, sin demostrar presencia en otras categorías. Se concluyó que: Se ha establecido una conexión significativa entre las habilidades matemáticas de los niños de cinco años y los juegos recreativos en el establecimiento educativo Inicial N°304 el Trapecio, que se encuentra en la zona de Chimbote.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estimulación temprana

2.2.1.1. Teorías sobre la estimulación temprana

La estimulación temprana ha sido estudiada desde varias teorías que explican cómo el entorno y las experiencias influyen en el desarrollo integral del niño. Estas ideas ayudan a entender la relevancia de ofrecer estímulos apropiados en los primeros años, período en el que el cerebro muestra gran adaptabilidad y sensibilidad:

1. Teoría del Neurodesarrollo - Arnold Gesell (1940)

Arnold Gesell sugiere que el crecimiento de los niños sigue un patrón regular y predecible, influenciado por la evolución del sistema nervioso. De acuerdo con su modelo, el desarrollo físico, motor, mental y emocional están conectados entre sí y progresan de acuerdo con la madurez biológica del niño. No obstante, Gesell admite que el contexto y las vivencias pueden acelerar o fortalecer estos procesos. En este aspecto, la estimulación temprana ayuda a maximizar las habilidades innatas del niño, siempre teniendo en cuenta su propio ritmo de desarrollo y favoreciendo la coordinación, la percepción y las capacidades cognitivas.

2. Teoría del Aprendizaje Social - Albert Bandura (1977)

Albert Bandura creía que los niños aprenden observando, imitando y copiando el comportamiento de quienes los rodean. Durante la primera infancia, las experiencias de interacción social son cruciales para el

desarrollo de competencias mentales, comunicativas y afectivas. La estimulación temprana permite a los niños observar y repetir comportamientos apropiados, el aprendizaje se refuerza mediante el ejemplo, la retroalimentación y los incentivos. Por lo tanto, es crucial que padres y educadores sirvan como modelos a seguir que guíen el desarrollo integral de los niños.

3. Teoría del Condicionamiento Operante - B. F. Skinner (1953)

B. F. Skinner sugiere que el aprendizaje se origina a partir de las respuestas a las acciones. Cuando un comportamiento resulta en una consecuencia beneficiosa, la chance de que se repita crece. En el ámbito de la estimulación en etapas tempranas, esta idea se implementa a través del refuerzo positivo para alentar comportamientos deseables como la atención, la curiosidad y la colaboración. Los estímulos apropiados, junto con afecto y reconocimiento, incrementan la motivación del niño hacia la exploración y el aprendizaje activo. Así, la estimulación no solo mejora el comportamiento, sino que también potencia las capacidades cognitivas y emocionales.

4. Teoría del Desarrollo Psicosocial — Erik Erikson (1950)

Erik Erikson sostiene que el desarrollo humano se divide en ocho fases psicosociales, cada una implicando un dilema que se debe superar para alcanzar un crecimiento saludable. En la primera infancia, los niños se enfrentan a las etapas de confianza contra desconfianza, así como autonomía frente a vergüenza o duda. La estimulación en los primeros años, al ofrecer amor, seguridad y oportunidades para explorar, contribuye a resolver de manera positiva estos dilemas, lo que fortalece la autoestima, la autonomía y la apertura hacia el aprendizaje. Así, la intervención durante esta etapa temprana favorece tanto el desarrollo emocional como las bases cognitivas para el aprendizaje posterior.

2.2.2. Desarrollo de las habilidades matemáticas

2.2.2.1. Teorías sobre el desarrollo de las habilidades matemáticas

Las habilidades matemáticas en los pequeños son fundamentales para impulsar el razonamiento crítico, la solución de dificultades y la asimilación de su entorno. Su avance está influenciado por aspectos biológicos y por

experiencias de aprendizaje adecuadas que fomenten la curiosidad, la creatividad y el razonamiento:

1. Teoría de la Instrucción - Jerome Bruner (1966)

Jerome Bruner sugirió que el proceso de aprendizaje avanza a través de tres formas de representación: enactiva (acción), icónica (imagen) y simbólica (abstracción). En las habilidades matemáticas, los niños primero manipulan objetos (fase de acción), luego usan imágenes para representar relaciones (dibujo), y finalmente las traducen a símbolos o números. Por esta razón, la adquisición de competencias matemáticas debería iniciar con ejercicios prácticos, como clasificar, contar o agrupar objetos, antes de progresar al razonamiento abstracto. La instrucción activa y la exploración guiada son clave para una comprensión duradera.

2. Teoría Sociocultural - Lev Vygotsky (1978)

Según Lev Vygotsky, el aprendizaje se produce por medio de la comunicación verbal y la socialización. Las destrezas en matemáticas se cultivan conforme el niño se relaciona con adultos o iguales que lo asisten en la resolución de problemas dentro de su “zona de desarrollo próximo”. Así, el educador o cuidador actúa como mediador, ofreciendo ayuda temporal hasta que el niño alcanza la autonomía cognitiva. Las experiencias iniciales de estimulación en matemáticas, como juegos de clasificación o conteo, fomentan tanto el razonamiento lógico como la colaboración social.

3. Teoría del Procesamiento de la Información - Robert Gagné (1985)

Robert Gagné señala que el aprendizaje se lleva a cabo en fases cognitivas: atención, entendimiento, retención y recuperación de datos. En el aprendizaje de las matemáticas, el infante debe inicialmente captar los estímulos, procesarlos en su mente y posteriormente ponerlos en práctica en contextos reales. Esta teoría enfatiza la importancia de diseñar vivencias de aprendizaje que estimulen la retención, la concentración y la resolución de dificultades. Por lo tanto, la intervención temprana debe proporcionar actividades graduales que refuercen los procesos mentales necesarios para el razonamiento lógico-matemático.

4. Teoría de la Inteligencia Triárquica - Robert Sternberg (1985)

Sternberg sugiere que la inteligencia está formada por tres aspectos: analítico, creativo y práctico. Dentro del campo de las matemáticas, el enfoque analítico ayuda a resolver dificultades y a razonar; el enfoque creativo estimula la invención y la creación de métodos novedosos; y el enfoque práctico se aplica en la vida cotidiana. En la educación temprana, estas dimensiones se combinan a través de actividades que alientan la exploración, la creatividad y la utilización de conocimientos en contextos reales. Por lo tanto, la enseñanza de matemáticas debe ir más allá de la simple memorización, promoviendo el pensamiento crítico desde la niñez.

2.3. Bases filosóficas

2.3.1. Estimulación temprana

2.3.1.1. Definición

Para Coello (2021), la estimulación temprana busca potenciar las capacidades cognitivas, emocionales, lingüísticas y motoras en niños menores de seis años. Estas acciones se fundamentan en las bases de la neurociencia y la educación basada en el cerebro, mejorando las maneras de adquirir conocimientos en varios sectores. Asimismo, necesitan una combinación de ejercicios físicos, deportivos, de ocio, artísticos y musicales para fomentar un desarrollo integral.

La estimulación temprana es un elemento clave en la evolución de los niños, ya que establece los cimientos para un desarrollo adecuado y un aprendizaje constante. Es factible establecer bases para un futuro exitoso y potenciar las habilidades de cada niño al identificar y cubrir las necesidades específicas de cada uno, además de involucrar activamente a la comunidad y a la familia en este proceso.

De acuerdo con Hernández et al. (2019), la estimulación temprana se centra en utilizar la flexibilidad del cerebro en los primeros años para promover el crecimiento de habilidades y capacidades en los pequeños. Se considera que estos años iniciales son cruciales para el desarrollo, ya que una adecuada estimulación en este período puede potenciar la inteligencia, la creatividad, la

socialización y el bienestar emocional de los niños, así como su capacidad mental.

La estimulación temprana es una serie de técnicas o acciones ofrecidas a los infantes en sus primeros años de existencia o incluso antes de nacer, con el objetivo de fomentar sus habilidades cognitivas, lingüísticas, motoras y emocionales en su entorno; además, permite identificar posibles dificultades en el aprendizaje en el futuro.

La estimulación temprana consiste en repetir lo que los niños ven, oyen y entienden. Por ejemplo, según Huepp y Fornaris (2020), todos los niños adquieren habilidades de habla de manera independiente al escuchar diariamente los sonidos del lenguaje. Además, el cerebro tiene la capacidad de adquirir otros saberes mediante la repetición de estímulos sencillos, mediante esta repetición, se fortalecen ciertas áreas neuronales, como el patrón cruzado que un infante necesita para arrastrarse. Dado que el cerebro está dividido en dos partes, cada una controla el lado opuesto del cuerpo, las actividades de arrastre son útiles para mejorar la coordinación entre ambos lados.

La estimulación temprana favorece el desarrollo y perfeccionamiento de la habilidad motora en los niños, a través de la implementación de juegos, ejercicios, enfoques, actividades y diferentes recursos que son útiles para formar su personalidad y ayudar al niño a adaptarse de manera más efectiva a su entorno y a diversas circunstancias.

Es importante mencionar que la estimulación en las primeras etapas debe llevarse a cabo de forma correcta y con la guía de un experto calificado, ya que una mala estimulación puede derivar en consecuencias desfavorables en el crecimiento de los niños, como, por ejemplo: tensión, exceso de carga mental, falta de atención a sus requerimientos emocionales y reducción de la habilidad para divertirse sin restricciones (Guzmán, 2019). De igual manera, la estimulación en las primeras etapas no debe considerarse como un sustituto del cariño y la atención brindada por los padres, sino más bien como un recurso que complementa la atención y el cariño que se ofrece a los pequeños en el hogar.

Narvarte y Espiño (2003), definen la estimulación temprana como un conjunto de actividades, métodos y prácticas que deben ser realizadas de manera constante y progresiva por el niño, con el apoyo de un adulto. Esta

actividad debe llevarse a cabo con niños de hasta siete años, no solamente con los infantes, ya que esto ayuda a crecer su destreza tanto física como mental. La activación temprana promueve el avance de los sentidos del gusto, olfato, visión, audición y tacto, especialmente, se centra en identificar colores y sonidos.

La estimulación temprana une la flexibilidad cerebral con la habilidad para aprender, lo que provoca un desarrollo más eficiente en los primeros años, debido a que el cerebro tiene una plasticidad elevada que ayuda a formar numerosas conexiones neuronales. En los primeros años de vida, que abarcan desde el nacimiento hasta los seis años, se cree que los pequeños poseen una capacidad de adquirir conocimientos similares a la de una esponja, dado que pueden absorber una inmensa cantidad de datos. Así, la estimulación en esta fase es esencial para el desarrollo mental de los niños en sus primeras etapas.

2.3.1.2. Estrategias metodológicas que facilita la estimulación temprana

Según Quispe (2021), las estrategias metodológicas que favorecen la estimulación temprana son lo siguiente:

- **El canto:** son diferentes y armoniosos sonidos que emergen de la voz, cuando los niños cantan, se mueven, se balancean, se desplazan y utilizan manos y pies, activando todo su cuerpo. Esta práctica es crucial, ya que enriquece el desarrollo integral del niño, promoviendo aspectos como la creatividad y la fantasía. Por lo tanto, el canto se considera una actividad musical esencial que despierta, nutre la sensibilidad y mejora tanto la voz como la audición. El cantar otorga significado, vida, serenidad, confianza y amor a la existencia; por ello, no debe convertirse en una rutina carente de propósito.
- **La música:** es la habilidad de mezclar sonidos, ya sean vocales o instrumentales. La educación inicial define la música como una herramienta para fomentar en los niños la sensibilidad musical, así como el crecimiento de sus habilidades sensoriales, su carácter y el desarrollo integral y equilibrado. La música potencia las emociones y los sentimientos, así como la percepción del niño, a través de la música, los pequeños mejoran su coordinación, su capacidad de lenguaje, los movimientos corporales, la audición, la memoria, la interacción social

y el disfrute. Para favorecer el sueño del niño, es recomendable reproducir melodías suaves antes de que se duerma.

- **El cuento:** es una actividad fundamental para el crecimiento infantil en lo que se refiere al habla, a través de la interacción verbal y el diálogo con el niño se fomenta su desarrollo completo y en el ámbito del lenguaje.
- **El juego:** el niño nace con una tendencia a jugar por su naturaleza, por esta razón, el pequeño dedica su tiempo a jugar y a través de este proceso comprende su entorno. Es necesario que el niño juegue para explorar, experimentar y conocer cosas nuevas. El niño mejora sus habilidades, capacidades y pensamientos mediante el juego, así, el juego se convierte en un sinónimo de aprendizaje. Según Jean Piaget, señala que el juego implica simbolismo lúdico, donde el simbolismo es la representación de la idea del “Como si” en el juego, por ejemplo, el niño puede usar un objeto como si fuera una pistola.

2.3.1.3. Beneficios de la estimulación temprana

ChildFund Honduras (2015) expresa que la estimulación temprana brinda múltiples ventajas, como contribuir a que el niño alcance un estado óptimo de salud y apoyarlo durante su proceso de aprendizaje, fomentar las interacciones positivas con otros y permitir la identificación temprana de riesgos que puedan impactar su crecimiento. Para asegurar que estas actividades sean efectivas, es fundamental emplear de manera adecuada todos los recursos disponibles, dedicar todos los días un tiempo para motivar al niño y asegurarse de que las actividades sean adecuadas para su edad.

Es importante señalar que el desarrollo desde una edad temprana también ayuda al avance y afianzamiento de la psicomotricidad en el infante. Esto se consigue mediante la utilización de juegos, actividades, ejercicios, métodos y otros recursos que son beneficiosos para su desarrollo. La estimulación en las primeras etapas también facilita que el niño se adapte de forma más eficiente a su entorno y a diversas circunstancias imprevistas, lo que a su vez mejora sus interacciones sociales.

Guevara (2021) “La estimulación temprana proporciona los siguientes beneficios, según el estudio teórico titulado “Ventajas de la estimulación temprana en terapia ocupacional para niños de 0 a 5 años”:

- Fomenta la expansión en múltiples aspectos del niño.
- Aumenta las habilidades mentales en los niños.
- Promueve un ambiente positivo en áreas físicas, educativas y sociales.
- Impulsa el desarrollo y la adquisición de conocimientos.
- Fomenta la inquisitividad y las habilidades de percepción.
- Estimula la educación, la inteligencia emocional, así como las destrezas motrices y afectivas.

2.3.1.4. Áreas de la estimulación temprana

La estimulación temprana puede favorecer el crecimiento del lenguaje, así como las competencias sociales, emocionales, motoras y cognitivas.

- **Área socio-afectiva:** A través del juego, el niño expresa lo que siente y sus inquietudes, al optar por actividades que impliquen trabajar junto a otros niños de su misma edad, puede atender a sus necesidades tanto emocionales como sociales. Esta actividad tiene importancia social porque ayuda a establecer normas de coexistencia en la comunidad, su efecto en el ámbito emocional es fundamental, puesto que promueve la autovaloración y la confianza en el niño, aliviando sus sentimientos y brindando una salida para canalizar su agresividad y sus miedos. El niño, por ejemplo, puede manifestar su anhelo de recibir protección de sus seres queridos durante el juego simbólico. (Quintuña, 2019, pág. 23)

El niño tiene la posibilidad de interactuar con otros niños de su edad por medio del juego, lo que ayuda a cultivar su autoconfianza y su sentido de seguridad, además de crear lazos emocionales. Es esencial ofrecer a los pequeños una variedad de actividades recreativas desde una edad temprana para potenciar esta área emocional, previniendo posibles problemas futuros en la creación de relaciones saludables con otras personas. Igualmente, es crucial que perciban a su familia como un espacio seguro donde puedan sentirse protegidos.

- **Área de lenguaje:** De acuerdo con Quintuña (2019), en los primeros meses de vida, el infante está en una etapa previa al desarrollo del habla, dado que en este tiempo solo puede comunicarse con los adultos mediante lo que se denomina el primer llanto, que se transforma en lenguaje cuando los padres lo reconocen como una señal de las necesidades del pequeño. Posteriormente, el infante empieza a balbucear, lo que puede comenzar desde el primer mes de vida y es visto como una respuesta a estímulos concretos, llegando a imitar una variedad de sonidos, aunque gradualmente va desechando muchos de estos ruidos, a medida que la creación de otros nuevos se vuelve más intencionada.

Los primeros meses de existencia de un infante son esenciales para su crecimiento, permitiendo su progreso a medida que madura. Durante este periodo, es vital que un adulto esté presente para ayudar en su desarrollo, ya sea uno de los padres o un experto en el área del lenguaje.

- **Área motora:** Según Cervera (2020), se habla de la habilidad para realizar movimientos y desplazamientos, lo que posibilita que el niño se relacione con su entorno. Esta idea incluye la integración de la vista y el sentido del tacto, lo que posibilita que el niño agarre elementos con sus manos, además de llevar a cabo actividades como pintar, dibujar o atar. La práctica regular de ejercicios físicos, combinada con el entrenamiento adecuado, provoca transformaciones en el cerebro que favorecen el crecimiento de las destrezas cognitivas.

El estímulo del área motora en un niño incrementa su destreza motora, su capacidad de coordinación y el manejo de objetos. Esto ofrece la posibilidad de crear arte mediante la pintura, el dibujo, atar, liberar, hacer nudos, brincar y muchas otras actividades.

- **Área cognitiva:** De acuerdo con Encinas (2021), la estimulación cognitiva incluye todas las acciones que tienen como objetivo sostener o elevar el desempeño cognitivo en su totalidad, aplicando técnicas asociadas con la memoria, la percepción, la atención y la concentración, el lenguaje, las habilidades ejecutivas (como resolver problemas, planificar, razonar y regular), las praxias, así como las habilidades

visoespaciales, entre otros elementos que se explican mediante programas creados para la estimulación. (pág. 32)

Es importante tener presente que la estimulación mental es particular para cada infante, dado que cada uno es distinto y atraviesa procesos de desarrollo cognitivo únicos. Los especialistas en esta área deben analizar a cada niño basándose en métodos respaldados por la ciencia para poder diseñar y dirigir actividades adecuadas. Este ámbito implica el uso de estrategias destinadas a potenciar las habilidades cognitivas y fortalecer aspectos como la memoria, la atención, la concentración, el razonamiento y diversas otras áreas, asegurando que cada niño no enfrente interrupciones, perturbaciones ni efectos negativos durante esta etapa.

2.3.1.5. Tipos de estimulación temprana

La estimulación temprana incluye una diversidad de métodos y enfoques destinados a fomentar un crecimiento holístico en los niños desde su infancia, en las que se presentan diversas formas de estimulación que se describen a continuación:

- La activación de los sentidos se fundamenta en el oído, el olfato, la vista, el gusto y el tacto a través de diversas actividades que implican diferentes tipos de estímulos, incluyendo sonidos, texturas, colores y olores (Paz & Roca, 2024).
- La activación del movimiento tiene como objetivo fomentar el progreso de varias habilidades motrices tanto gruesas como finas mediante la implementación de juegos y actividades físicas. Estas actividades se fundamentan en movimientos del cuerpo, tales como escalar, moverse, manejar objetos y gatear, que requieren de diversas acciones que necesitan control muscular y coordinación (Villacrés, 2023).
- Según las actividades de estimulación cognitiva, se enfoca en desarrollar diversas competencias como la concentración y la resolución de conflictos, el razonamiento y la memoria. Incluye diversas actividades que retan la mente del pequeño, además de juegos relacionados como rompecabezas y juegos de interpretación (Balarezo, Mendieta, Pérez, & Hurtado, 2022)

- El fomento del lenguaje y la interacción se centra en el crecimiento tanto receptivo como expresivo, junto con la comunicación verbal y no verbal a través de diversas acciones que se apoyan en la comprensión auditiva y en expresiones sociales como los gestos (Coello, 2021).
- Las estimulaciones socioemocionales se fundamentan en diversas habilidades que están vinculadas a la autoestima, la empatía, la gestión emocional y a las habilidades sociales. Estas se llevan a cabo a través de actividades que promueven la colaboración y la identificación de emociones en el manejo de conflictos (Vera, 2023)

2.3.1.6. Importancia de la estimulación temprana

De acuerdo con Ríos et al., (2021), la educación en la niñez, y sobre todo durante los seis primeros años de vida de los niños, constituye un auténtico desafío, ya que su importancia es comparable a la atención que se les brinda a sus necesidades fundamentales, como son la salud y la alimentación. Los estudios destacan la fuerte conexión entre las experiencias y los estímulos que recibe un niño y el progreso de sus capacidades, habilidades y conocimientos, por esto, resulta fundamental establecer ambientes que sean tanto positivos como estimulantes.

En este sentido, se afirma que la estimulación temprana es tan vital como la alimentación y el bienestar de cada niño y se le considera una necesidad básica para todos los niños. Además, se enfatiza la relevancia de que los educadores incorporen estrategias educativas que ofrezcan mayores oportunidades de aprendizaje, a través del uso de recursos de alta calidad para optimizar sus habilidades.

Para Valero (2022), la estimulación temprana no solo se enfoca en niños con discapacidades físicas o mentales, en realidad, incluye a todos los pequeños durante su etapa inicial sin exclusiones. No obstante, numerosas disciplinas se centran en las variadas necesidades, tales como el desarrollo motor, verbal, cognitivo, auditivo, visual, entre otras. Las actividades de estimulación temprana tienen que ajustarse a la edad y a las necesidades particulares de cada niño, evitando de esta manera presionarlos para que desarrollen destrezas para las cuales aún no están preparados.

La estimulación temprana es un método que se utiliza para todos los niños, sin importar sus habilidades. Se dirige no solo a quienes enfrentan retos en sus capacidades mentales, físicas o de lenguaje, sino igualmente a quienes padecen condiciones particulares como el síndrome de Down o el autismo, entre otros. Esta destreza se adapta a cada niño según sus necesidades específicas, hay profesionales designados para ofrecer actividades que favorezcan el desarrollo del niño sin importar sus requerimientos. Asimismo, la estimulación está disponible para niños en situaciones vulnerables, ya que a menudo factores económicos impiden que algunos de ellos reciban esta asistencia; no obstante, existen especialistas que ofrecen sus servicios para mejorar múltiples áreas del desarrollo.

2.3.1.7. Dimensiones de estimulación temprana

Para Antolin (2004), la estimulación temprana incluye un grupo de acciones organizadas y metódicas que tienen como objetivo fomentar el crecimiento integral del menor desde el momento de su nacimiento, con énfasis en las dimensiones motriz, cognitiva, lingüística y socioemocional, mediante experiencias adecuadas a su edad y ritmo de aprendizaje:

1. Estimulación motora

La estimulación motora comprende todas aquellas actividades orientadas a favorecer el desarrollo del control corporal, la organización, la estabilidad y la exactitud en los movimientos. Esta área se clasifica en habilidades motoras gruesas (movimientos amplios como gatear, caminar, saltar o correr) y habilidades motoras finas (movimientos delicados de manos y dedos como sostener, apilar o pintar).

El desarrollo motor temprano es esencial, pues a través del movimiento el niño explora el entorno, adquiere nociones espaciales y establece las primeras bases del pensamiento lógico y matemático. El movimiento es un medio fundamental para el aprendizaje y la maduración neurológica, ya que promueve la conexión entre los sistemas sensoriales, motores y cognitivos.

Por ello, la estimulación motora no solo mejora la coordinación física, sino que también influye directamente en la atención, la concentración

y el desarrollo del razonamiento. Actividades como apilar bloques, encajar figuras, correr o manipular objetos son formas naturales de construir habilidades que luego facilitarán la comprensión de conceptos matemáticos como forma, tamaño, dirección y cantidad.

2. Estimulación cognitiva

La estimulación cognitiva tiene como objetivo fortalecer las capacidades mentales superiores del niño, como la concentración, el recuerdo, la observación, la organización y la solución de dificultades. Esta dimensión se centra en promover el pensamiento lógico, la curiosidad, la observación y la exploración del entorno.

La interacción activa con el entorno es la vía por la que se desarrolla la cognición en los niños, lo que le permite construir estructuras mentales cada vez más complejas. En la etapa sensoriomotriz (0 a 2 años) y preoperacional (2 a 6 años), el niño adquiere las primeras nociones de causa y efecto, comparación, cantidad y espacio, que constituyen las bases del razonamiento matemático posterior.

Por ello, la estimulación cognitiva debe incluir actividades como clasificar objetos por color o tamaño, ordenar secuencias, resolver rompecabezas o juegos de encaje. Estas experiencias favorecen el crecimiento del razonamiento lógico y la habilidad para abordar problemas de forma autónoma.

3. Estimulación lingüística

La estimulación lingüística busca potenciar la comprensión y la expresión verbal del niño, permitiéndole comunicarse, expresar ideas y comprender el mundo que lo rodea. Desde los primeros meses, la interacción verbal entre el adulto y el niño a través de gestos, sonidos, canciones y conversaciones que favorece la adquisición del lenguaje.

El lenguaje cumple un papel central en el desarrollo cognitivo, ya que es el principal instrumento de mediación social y pensamiento. Por ello, cuanto más estimulante sea el entorno lingüístico, mayor será la capacidad del niño para comprender conceptos abstractos, incluidos los matemáticos (como más, menos, grande, pequeño, igual, antes, después).

Las estrategias de estimulación lingüística incluyen narrar cuentos, cantar canciones, repetir rimas, describir acciones y conversar con el niño de forma constante. Estas prácticas no solo fortalecen su vocabulario, sino que también ayudan a construir un pensamiento ordenado y lógico, necesario para comprender las relaciones numéricas y espaciales.

4. Estimulación socioemocional

La estimulación social y emocional se centra en el desarrollo de la afectividad, la autoestima, la autonomía y las habilidades de interacción social. Esta dimensión busca que el niño se sienta seguro, valorado y capaz de relacionarse positivamente con su entorno.

La formación emocional durante la primera infancia es clave para el aprendizaje, ya que un niño emocionalmente equilibrado se muestra más receptivo y motivado para explorar y resolver problemas. La inteligencia emocional es tan relevante como la cognitiva, pues influye directamente en la capacidad para concentrarse, manejar la frustración y persistir ante los desafíos.

En el contexto de la estimulación temprana, promover un ambiente afectivo, con juegos cooperativos, refuerzo positivo y oportunidades de participación, fortalece la confianza del niño y su disposición para aprender. Así, la estimulación socioemocional no solo mejora la convivencia y la empatía, sino que también impacta en el desarrollo cognitivo y matemático, al fomentar la atención, la perseverancia y la autorregulación.

2.3.2. Desarrollo de las habilidades matemáticas

2.3.2.1. Definición

Las habilidades matemáticas en los niños se presentan como un proceso en el que se relaciona con su entorno y, a través de sus vivencias, va formando conceptos como: espaciales, numéricos y temporales que le permiten desenvolverse de manera más efectiva al abordar aspectos más avanzados de las matemáticas.

Las habilidades matemáticas son un grupo de capacidades o talentos que tienen los niños, los cuales facilitan la ejecución de actividades

matemáticas específicas. De acuerdo con Cazani (2021), “durante la infancia se pueden considerar como habilidades la identificación y el reconocimiento de las propiedades de los elementos del ambiente, donde se relacionan dichas características clasificando, ordenando, asociando, secuenciando y llevando a cabo series” (pág. 14).

Las matemáticas no son únicamente acerca de entender conceptos de geometría, aritmética y sistemas de medida, sino que los niños en su vida diaria interactúan con ellas mediante su entorno, al jugar, comienzan a solucionar problemas simples utilizando objetos tangibles.

El MINEDU (2019), define que las habilidades matemáticas son aquellas que permiten solucionar problemas en situaciones reales. Por lo que, estas capacidades ayudan a los niños a desarrollar, identificar y reconocer procesos, conceptos y secuencias, aplicando los principios y las propiedades de la matemática. De igual forma, estas habilidades son útiles para resolver diferentes situaciones tanto diarias como teóricas.

Las habilidades matemáticas no solo tienen un papel en la formación de los alumnos, sino que además posibilitan la utilización de un sistema de movimientos complejo e interrelacionado de operaciones matemáticas definidas. Todos conllevan a la posibilidad y la necesidad de descubrir e interpretar las acciones y los resultados que muestran, todos estos se encuentran contextualizados en el lenguaje adecuado.

Las habilidades matemáticas reflejan cómo los niños se preparan al tratar de encontrar métodos para solucionar problemas. De acuerdo con Reyes (2017), indica que “surgen mediante las vivencias y las conexiones que los niños mantienen con su entorno, lo que les ayuda a identificar y formar vínculos entre los elementos, ejecutar acciones y notar variaciones en situaciones simples y cotidianas” (pág. 200).

Las habilidades matemáticas son los elementos automáticos que aparecen al llevar a cabo tareas con un enfoque principalmente cuantitativo y que después pueden ser utilizados en actividades similares, es decir, es necesario llevar a cabo la misma tarea automática varias veces para que se integre de forma más elaborada.

Las habilidades matemáticas son las que se manifiestan a través de las actividades que lleva a cabo cada niño, pero de manera matemática. Según Sánchez (2015), señala que:

La habilidad matemática es el desarrollo que es apropiada para una tarea matemática particular, lo que le ayuda a encontrar o utilizar conceptos, características, conexiones, métodos matemáticos, emplear técnicas de trabajo y llevar a cabo razonamientos y evaluaciones que son necesarios para solucionar problemas matemáticos. (pág. 40)

La habilidad matemática se enfoca en revisar las habilidades de los alumnos, las cuales se realizan con el objetivo de captar las funciones de generalizaciones y abstracciones, Asimismo, es necesario que puedan entender ideas, sugerir respuestas para poder llevar a cabo acciones, las cuales nos ofrecen opciones para abordar dificultades.

2.3.2.2. La enseñanza de la matemática en el nivel inicial

El MINEDU (2020), en relación con la enseñanza de matemáticas dentro del sistema educativo, ha reunido las siguientes ideas y directrices para la enseñanza en los primeros años. La instrucción en matemáticas durante los primeros años escolares es esencial para el crecimiento mental y la mejora del pensamiento lógico entre los estudiantes. Se pueden ofrecer diversas tácticas y métodos habituales para impartir matemáticas en esta etapa educativa, junto con un breve resumen de cada método:

- **Aprendizaje basado en juegos:** El juego es una técnica efectiva para introducir conceptos matemáticos a los niños en la educación preescolar. Las actividades que implican contar, juntar, clasificar y resolver acertijos fomentan el aprendizaje a través de la diversión y el involucramiento.
- **Manipulativos matemáticos:** El uso de materiales físicos, como bloques, piezas y artículos cotidianos, ofrece a los niños la posibilidad de relacionarse con conceptos matemáticos y geométricos de manera concreta. Esto facilita que puedan entender y visualizar más efectivamente los conceptos matemáticos.

- **Conteo y numeralización:** Instruir a los pequeños en el arte de la contabilidad es una de las destrezas matemáticas más fundamentales. Se inicia contando elementos, manos y cifras hasta el diez y se progresa poco a poco hacia cifras mayores, asimismo, se presenta la relación uno a uno y el concepto de cantidad.
- **Formas y geometría:** Los pequeños en la etapa preescolar tienen la oportunidad de investigar figuras geométricas simples, tales como el círculo, el cuadrado y el triángulo, mediante juegos que implican construcción y reconocimiento visual. Asimismo, pueden familiarizarse con la comparación de dimensiones y con la explicación del posicionamiento de los elementos en comparación entre sí.
- **Medición:** Se presentan ideas sobre la medición mediante tareas que incluyen la comparación de dimensiones, la estimación de distancias y el pesaje de diversos elementos. Los pequeños tienen la oportunidad de emplear medidas no estándar, como cubos o varillas, para investigar diferentes formas de medir.
- **Resolución de problemas:** Se estimula el pensamiento lógico y la solución de problemas a través de la exhibición de situaciones diarias en las que los pequeños necesitan utilizar nociones matemáticas. Por ejemplo, intercambiar juguetes, distribuir galletas o clasificar el orden de actividades.
- **Lenguaje matemático:** La incorporación de lenguaje y terminología matemática es fundamental, los niños necesitan familiarizarse con cómo comunicar conceptos matemáticos y entender expresiones como “mayor”, “menor”, “equivalente a”, “agregar”, “sustraer”, entre otros principios básicos.

2.3.2.3. Las habilidades matemáticas a desarrollar

A continuación, se detallan las habilidades matemáticas que deben ser desarrolladas, las cuales son:

- **Comunica y representa ideas matemáticas:** Enríquez (2018) sostiene que es “la habilidad de interpretar el sentido de conceptos matemáticos y verbalizarlos por escrito y oralmente, empleando el lenguaje matemático y diferentes maneras de mostrar conceptos con objetos

concretos, diagramas, gráficos y cambiando de una forma de representación a otra” (pág. 29). La comunicación requiere competencias para articular sus ideas, pensamientos y emociones. Así, los pequeños de 4 años podrán hacerlo empleando su propio lenguaje y estilos únicos que definen a cada persona, además de que su experiencia en casa con sus familias tiene un papel importante.

- **Matematiza situaciones:** Según Alsina (2006), “se trata de la habilidad de representar matemáticamente un problema que se ha detectado en una situación. En su elaboración se utiliza, se interpreta y se evalúa, según las circunstancias que la originaron” (pág. 28). Esta capacidad compleja requiere la habilidad de reconocer las características, información, condiciones y variables involucradas en el problema, así como comparar, apreciar y comprobar su validez.
- **Elabora y usa estrategias:** Para Alsina (2006), se define como “la habilidad de diseñar, llevar a cabo y evaluar una serie estructurada de métodos y variados instrumentos, incluyendo las herramientas de información y comunicación, empleándolas de manera flexible y efectiva para identificar y solucionar problemas” (pág. 36).

Al cultivar esta destreza, los niños y las niñas crearán y establecerán sus propios métodos de solución, elegirán sus estrategias y los pasos a seguir, podrán pensar sobre su relevancia al evaluar sus actividades, lo que les permite mejorar continuamente al incorporar nuevas técnicas de ejecución y al colaborar en grupo fomentan un ambiente de competencia y se esfuerzan por ser el mejor o la mejor.

- **Posición en el espacio y relaciones espaciales:** Se enfoca en que los niños puedan conectar con el objeto que están viendo; entender las ubicaciones y su relación con ellos mismos o con otros objetos, seres, cosas, etc. Los niños lo logran al construir, ensamblar, completar, continuar, reproducir y copiar, entre otras actividades. Por ejemplo, si se juega con una caja de fósforos, se verá que, cuando cae al suelo, permanece en la misma posición. En cambio, cuando un bote de leche se cae, rodará hasta encontrar un lugar donde se detiene, lo que lleva al niño a analizar diferentes situaciones, comparando objetos y comenzando a crear otros similares para seguir explorando.

- **La discriminación visual:** Valverde (2012) señala que “es la habilidad de reconocer estímulos visuales mediante sus similitudes y diferencias. Los menores requieren cultivar una comprensión adecuada para que, en el futuro, puedan distinguir entre formas de similitudes y direcciones” (pág. 3). Estas se relacionan con las discriminaciones elementales al principio y, posteriormente, a través de sus experiencias, realizarán las formas más complejas y espaciales.

2.3.2.4. Clasificación de las habilidades matemáticas

Hernández et al., (2001) indican que la investigación sobre habilidades matemáticas se agrupa de acuerdo a su propósito. Esta agrupación sintetiza las destrezas numéricas en habilidades conceptuales de traducción, operativas, heurísticas y metacognitivas, las cuales se explican a continuación:

- **Habilidades conceptuales:** las que trabajan directamente con las ideas (reconocer, sustentar, contrastar, evidenciar).
- **Habilidades traductoras:** aquellas que facilitan la transición de un área de conocimiento a otra (analizar, representar, reconfigurar).
- **Habilidades operativas:** normalmente sirven como soporte para otras que son más complicadas y están conectadas con la realización en el ámbito físico o lingüístico (representar gráficamente, organizar en algoritmos, estimar, mejorar, realizar cálculos).
- **Habilidades heurísticas:** aquellas que utilizan herramientas heurísticas y que se manifiestan en un pensamiento analítico, organizado y original (investigar, examinar, solucionar).
- **Habilidades meta-cognitivas:** son esenciales para la obtención, utilización y supervisión del saber y otras destrezas mentales (organizar, anticipar, examinar, confirmar, gestionar).

2.3.2.5. Tipos de habilidades matemáticas

Para Pérez y Alcarraz (2024), los principales tipos de habilidades matemáticas son los siguientes:

- **Conteo y valor numérico:** se espera que los niños tengan destrezas fundamentales de conteo antes de entrar al jardín, como numera hasta el 20 y aprende a clasificar tarjetas que contienen cifras. Estas habilidades pueden desarrollarse a través de actividades cotidianas; por

ejemplo, al contabilizar los juguetes al guardarlos o al contar los pasos desde la entrada de la habitación hasta la cama, entender el valor numérico, además de contar, es importante para los niños.

- **Números y operaciones sobre la base de 10:** los alumnos deberían comenzar a comprender que el número “diez” se forma con 10 unidades de “uno”, lo que les permitirá contar utilizando sus dedos, los pies y los objetos que tenemos en el hogar, como frutas, verduras, platos, animales, etc. Esta es una excelente forma de practicar sumas y restas, también de hacer hincapié en el número diez, asimismo, el dinero y las monedas ofrecen una oportunidad única para destacar los números del uno al diez y así facilitar su conteo. Adicionalmente, con la colaboración de los padres, podemos practicar el conteo del uno al diez, a través del juego, podemos evaluar cuántos juguetes se pueden comprar con diez centavos.
- **Operaciones y pensamientos algebraicos:** se anticipa que el niño resuelva ejercicios básicos como la suma y la resta empleando elementos disponibles en casa. Durante el tiempo de juego, puede usar tanto su entorno como su propio cuerpo, por ejemplo, se podría mencionar “contemos cuántos tienes ahora” o a través de canciones para niños, adivinanzas, trabalenguas y relatos que incorporen contar en orden ascendente o descendente.
- **Geografía:** al iniciar el proceso de adquisición de habilidades en diseño, resulta esencial que los niños tengan la capacidad de identificar y denominar a figuras planas como triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos. Esto les ayudará a diferenciar entre dimensiones, ubicaciones y tamaños distintos; además, es esencial que los pequeños reconozcan un círculo y usen términos como “pelotas” y “cajas” para identificar y hablar de objetos tridimensionales. Los padres tienen la posibilidad de colaborar instruyendo a los niños para que reconozcan las figuras geométricas que se encuentran a su alrededor, ya sea en casa o por la calle. Una manera efectiva de fomentar las capacidades geométricas es mediante bloques y rompecabezas, los cuales ofrecen una manera amena de aprender.

2.3.2.6. Niveles del desarrollo del pensamiento matemático

MINEDU (2016) sostiene que los niveles de pensamiento numérico son etapas cruciales en el desarrollo infantil, los cuales deben alcanzarse a través del dominio de contenido esencial para poder impulsar el nivel teórico de razonamiento numérico. Los componentes en el ámbito de las matemáticas ofrecen herramientas y recursos para estimular el logro de la escritura simbólica en su entorno inmediato y favorecer el uso de una terminología numérica. En cuanto a los niveles matemáticos que se pueden identificar, tenemos los siguientes:

- **Nivel de pensamiento intuitivo-concreto:** denominado como percepción orgánica, se expresa a través del proceso de lograr un desarrollo mediante las habilidades o al menos, una conexión entre el infante y los elementos del entorno que lo rodea. Es esencial que el infante experimente y se conecte de forma significativa, es crucial que el niño experimente y se vincule a través de su físico, a partir de las condiciones familiares de su rutina diaria para el avance de este nivel de reflexión.
- **Nivel gráfico representativo-gráfico:** Este nivel final, considerado representativo, se presenta en cómo el infante deberá emplear la curiosidad para enfrentar todo lo que vive mediante la experimentación con variados recursos disponibles. En esta etapa, también pueden ilustrar, abordando las vivencias durante el proceso de aprendizaje en este contexto. Poco a poco, empiezan a integrar conceptos en las distintas áreas curriculares, lo que facilitará las conexiones para tratar diferentes temas que se aplican en su vida diaria.
- **Nivel conceptual-simbólico:** Este tercer nivel, conocido también como dinámico, se refiere a la habilidad que los niños requieren para lidiar con planes mentales que buscan intencionadamente o de manera involuntaria y que pueden dotarles de relevancia. En este punto, el niño es capaz de separar su pensamiento de la actividad esencial, ya que sus experiencias anteriores lo han llevado a desarrollar estos planes psicológicos y ahora puede organizar un esquema de ellos. En esta fase, es probable que el niño haya adquirido una comprensión sobre las

nociones numéricas que configurarán los conceptos y sus interrelaciones, que posteriormente utilizará como tareas numéricas.

2.3.2.7. Dimensiones del desarrollo de las habilidades matemáticas

De acuerdo con Clements y Sarama (2014), el aprendizaje matemático temprano se basa en experiencias concretas que ayudan al niño a construir conocimientos sobre número, forma, medida y relaciones, sentando las bases para el pensamiento lógico y la resolución de problemas futuros.

1. Desarrollo lógico-cognitiva

La dimensión lógico-cognitiva se refiere a la capacidad del niño para pensar, razonar y establecer relaciones entre los objetos o situaciones que observa. Esta dimensión es la base del pensamiento matemático, ya que permite clasificar, comparar, ordenar y reconocer patrones.

Durante las etapas sensoriomotriz y preoperacional, los niños construyen estructuras mentales que les permiten comprender conceptos como semejanza, diferencia, inclusión y orden. A través de experiencias manipulativas y juegos de clasificación o seriación, los niños desarrollan la lógica necesaria para comprender las relaciones cuantitativas y espaciales. El desarrollo lógico-cognitivo también incluye la formación de la noción de correspondencia uno a uno (por ejemplo, asociar un objeto con un número), la conservación de cantidad y la comprensión de relaciones causa-efecto. Estas capacidades son fundamentales para el aprendizaje posterior de la aritmética y otras ramas de las matemáticas.

2. Numérica

La dimensión numérica está relacionada con la adquisición de la noción de número y la comprensión de las operaciones básicas que implican cantidad, orden y relación. Implica que el niño aprenda a contar, reconocer cantidades, comparar números y comprender la secuencia numérica. Los niños desarrollan principios de conteo desde edades tempranas, como la correspondencia uno a uno, la estabilidad del orden y la cardinalidad, antes de recibir instrucción formal. A través de actividades cotidianas como repartir objetos o cantar canciones con números, los niños interiorizan el sentido numérico.

Esta dimensión no se limita al conteo mecánico, sino que implica la comprensión del valor de los números y de sus relaciones (mayor que, menor que, igual a). Además, permite aplicar estas nociones en contextos reales, como comparar grupos de objetos o reconocer cantidades sin contar (subitización). Desarrollar la habilidad numérica temprana prepara al niño para comprender la suma, resta y otras operaciones básicas en la educación primaria.

3. Espacial y geométrica

La dimensión espacial y geométrica se relaciona con la capacidad del niño para reconocer formas, orientarse en el espacio y comprender las relaciones entre los objetos y su entorno. Es fundamental para el desarrollo de la percepción visual, la coordinación motora y la noción de ubicación. La enseñanza temprana de la geometría debe enfocarse en la exploración activa, donde el niño observe, manipule y construya figuras, identificando sus características (líneas, vértices, lados, tamaños, posiciones).

Las nociones espaciales básicas como dentro/fuera, arriba/abajo, cerca/lejos, adelante/detrás, se adquieren mediante el movimiento y la interacción con el entorno. Estas experiencias fortalecen tanto la comprensión geométrica como la orientación espacial, que luego son esenciales en actividades como la lectura, la escritura y el pensamiento abstracto. La manipulación de bloques, rompecabezas, laberintos y figuras tridimensionales permite al niño comprender las propiedades de las formas y la relación entre ellas, facilitando el aprendizaje posterior de la geometría formal.

4. Medida y comparación

La dimensión de medida y comparación permite al niño comprender y aplicar conceptos relacionados con la longitud, el peso, la capacidad, el tiempo y la temperatura, por medio de la manipulación directa y la observación de objetos. El concepto de medida no surge de manera espontánea, sino que se construye mediante experiencias concretas donde el niño compara y estima magnitudes antes de aprender unidades estandarizadas. Por ejemplo, al comparar quién tiene la cuerda más larga, quién es más alto o qué recipiente contiene más agua.

Estas experiencias desarrollan el pensamiento cuantitativo y la capacidad de establecer relaciones de orden y equivalencia, fundamentales para comprender operaciones como la suma o la resta. Además, fomentan la estimación y el razonamiento proporcional, que son habilidades esenciales en etapas escolares posteriores. A través de la medida, el niño aprende a relacionar la matemática con su vida cotidiana, comprendiendo que los números tienen una aplicación práctica para resolver situaciones reales.

2.4. Definición de términos básicos

- **Desarrollo de la medida y comparación:** es la habilidad que le permite a los infantes observar, calcular y contrastar características como longitud, peso, volumen o tiempo. A través de acciones lúdicas, los infantes retienen la habilidad de relacionarse con los objetos y comprender la noción de “mayor”, “menor”, “igual” o “distinto”.
- **Desarrollo espacial y geométrico:** hace referencia a la habilidad de reconocer, representar y manejar figuras, dimensiones, ubicaciones y conexiones espaciales de los objetos. Asimismo, involucra conceptos como alto, bajo, próximo, distante, dentro o exterior, ayuda en la navegación y entendimiento del entorno, su desarrollo mejora la percepción visual y el razonamiento en geometría.
- **Desarrollo lógico-cognitivo:** modo en que el infante ordena los datos, crea vínculos entre elementos e ideas, fomenta el razonamiento lógico. Facilita la categorización, la secuenciación, la comparación y el análisis, siendo fundamental para las habilidades matemáticas y científicas.
- **Desarrollo numérico:** se trata de la adquisición gradual de la comprensión de las cantidades, números y sus conexiones. Implica la habilidad de contar, la relación uno a uno, la secuenciación y la asimilación del valor numérico. Este avance prepara al infante para llevar a cabo cálculos elementales y resolver problemas matemáticos sencillos.
- **Estimulación cognitiva:** un grupo de acciones diseñadas para mejorar las habilidades cognitivas del infante, tales como la concentración, memoria, razonamiento y pensamiento. Su propósito es fomentar el crecimiento

intelectual desde la infancia a través de vivencias que estimulen la curiosidad y el aprendizaje participativo.

- **Estimulación lingüística:** es el método a través del cual se fomenta el crecimiento del habla y la comprensión auditiva. Abarca técnicas para perfeccionar la dicción, el léxico, la comunicación verbal y la atención auditiva. El impulso verbal favorece la interacción y el aprendizaje en todas las disciplinas, incluyendo las matemáticas.
- **Estimulación motora:** comprende los trabajos orientados a desarrollar las habilidades del niño en lo que se refiere a la fuerza y el movimiento. Estas habilidades son importantes para gobernar el cuerpo, mantener la estabilidad, manejar objetos y realizar acciones, todas ellas fundamentales para el desarrollo de la mente y del cuerpo.
- **Estimulación socioemocional:** significa fomentar en el infante la identificación y el manejo de sus sentimientos, además de cultivar la empatía, la confianza en sí mismo y las destrezas interpersonales. Una estimulación socioemocional apropiada genera un ambiente afectivo protegido que impulsa la motivación y el proceso de aprendizaje.
- **Estimulación temprana:** es un conjunto de procedimientos que buscan desarrollar habilidades del cuerpo, mente, lenguaje y emociones en menores desde su nacimiento hasta los seis años, su objetivo es estimular un crecimiento completo a través de vivencias significativas.
- **Habilidades matemáticas:** se refieren a las capacidades mentales que facilitan la comprensión, el razonamiento y la solución de problemas relacionados con números, espacio y lógica. Incluyen clasificación, ordenamiento, comparación y conteo, se desarrollan lentamente mediante experiencias prácticas y juegos.

2.5. Hipótesis de la investigación

2.5.1. Hipótesis general

La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

2.5.2. Hipótesis específicas

- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.
- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo numérico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.
- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.
- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
ESTIMULACIÓN TEMPRANA	• Estimulación motora	• Coordinación de movimientos finos y gruesos. • Control del equilibrio y desplazamiento corporal.	Ítems
	• Estimulación cognitiva	• Capacidad para resolver problemas simples. • Reconocimiento de formas, colores y secuencias.	Ítems
	• Estimulación lingüística	• Comprensión y expresión verbal adecuada a su edad. • Uso de vocabulario básico para describir objetos o situaciones	Ítems
	• Estimulación socioemocional	• Interacción positiva con sus compañeros. • Manifestación de emociones de forma adecuada y controlada.	Ítems
DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS	• Desarrollo lógico-cognitivo	• Identificación de relaciones de causa y efecto. • Clasificación y seriación de objetos según características.	Ítems
	• Desarrollo numérico	• Reconocimiento de números y conteo secuencial. • Asociación de cantidades con su símbolo numérico.	Ítems

	• Desarrollo espacial y geométrico • Desarrollo de la medida y la comparación	• Identificación de formas geométricas básicas. • Orientación y ubicación de objetos en el espacio. • Comparación de tamaños, longitudes y pesos. • Estimación y medición con unidades no convencionales	Ítems Ítems
--	--	---	---------------------------

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

En la presente investigación se aplicó un enfoque no experimental, descriptivo y correlacional de tipo transversal, dado que no se alteran las variables, sino que se estudia su comportamiento en un momento específico, con la finalidad de determinar la influencia entre las variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población está conformada por los niños y niñas del nivel inicial de la I.E.I. N° 321 - Santa María.

3.2.2. Muestra

El grupo está compuesto por 15 niños de 5 años de edad, seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional, teniendo en cuenta su asistencia regular, participación activa en clases y autorización de sus padres o tutores.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

El método empleado consistió en la observación directa, que se llevó a cabo durante las actividades de estimulación temprana para reconocer el grado de desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños.

3.3.2. Descripción de los instrumentos

La herramienta principal fue una ficha de observación diseñada por las investigadoras, que constaba de 20 ítems organizados en función de las dimensiones de las variables. Se utilizó una escala de tres opciones para evaluar cada pregunta: Siempre, A veces y Nunca, que facilitaron el registro del nivel de manifestación de cada indicador observado.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Para llevar a cabo un análisis utilizando SPSS versión 26, se realizó la codificación y la estructuración de la información en una base de datos. Se usaron estadísticas descriptivas, tales como porcentajes y frecuencias, presentándose los resultados a través de tablas y gráficos.

CAPITULO IV

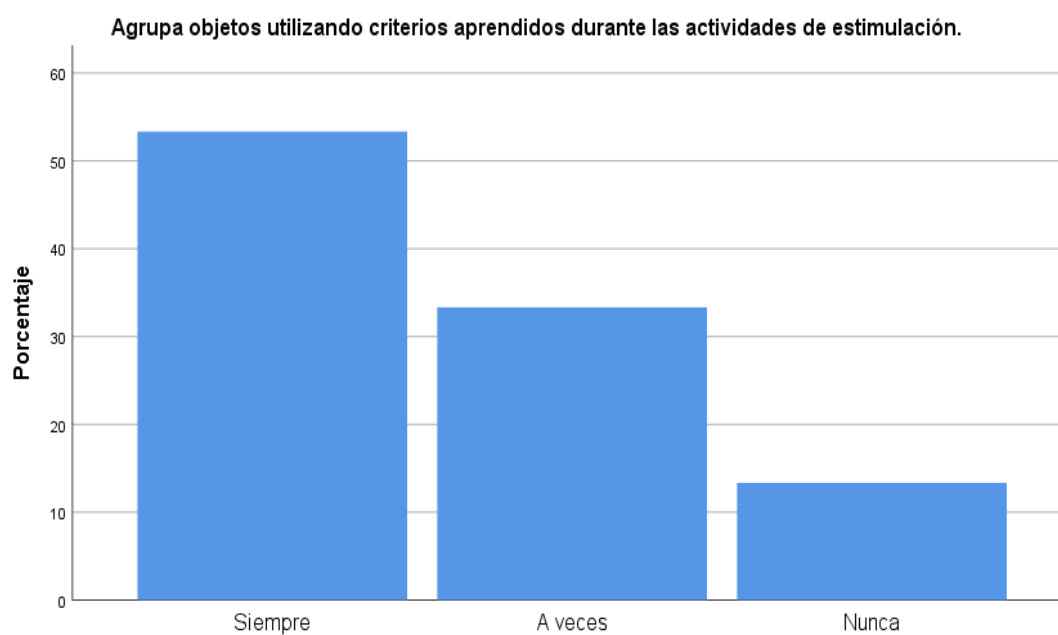
RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

La obtención de datos utilizando el método elegido con niños de cinco años ha generado los resultados mencionados a continuación:

Tabla 1: Agrupa objetos utilizando criterios aprendidos durante las actividades de estimulación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	53,3	53,3	53,3
	A veces	5	33,3	33,3	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

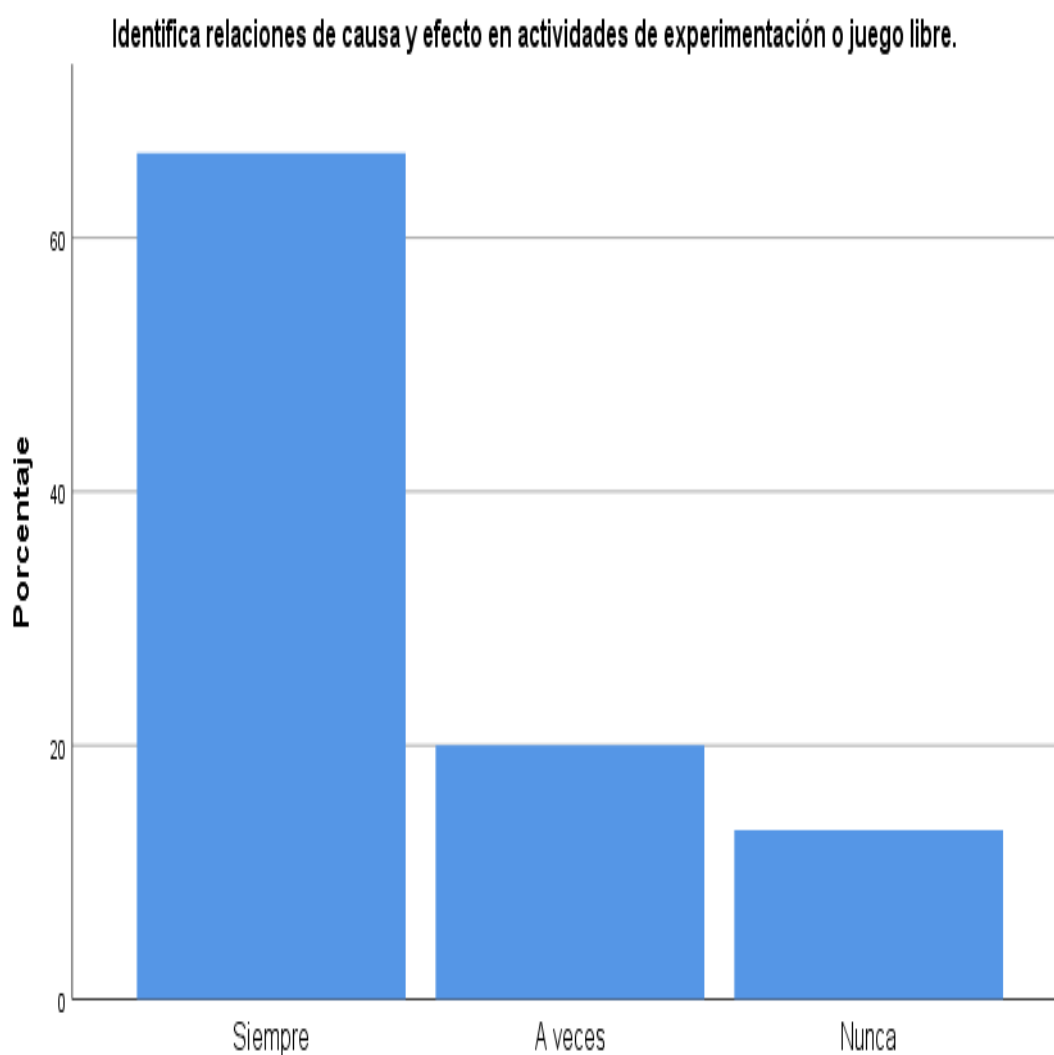


Agrupa objetos utilizando criterios aprendidos durante las actividades de estimulación.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 53,3% de los niños siempre agrupan objetos utilizando criterios aprendidos durante las actividades de estimulación, el 33,3% de los niños a veces agrupan objetos utilizando criterios aprendidos durante las actividades de estimulación y el 13,3% de los niños nunca agrupan objetos utilizando criterios aprendidos durante las actividades de estimulación.

Tabla 2: Identifica relaciones de causa y efecto en actividades de experimentación o juego libre.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	10	66,7	66,7	66,7
	A veces	3	20,0	20,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

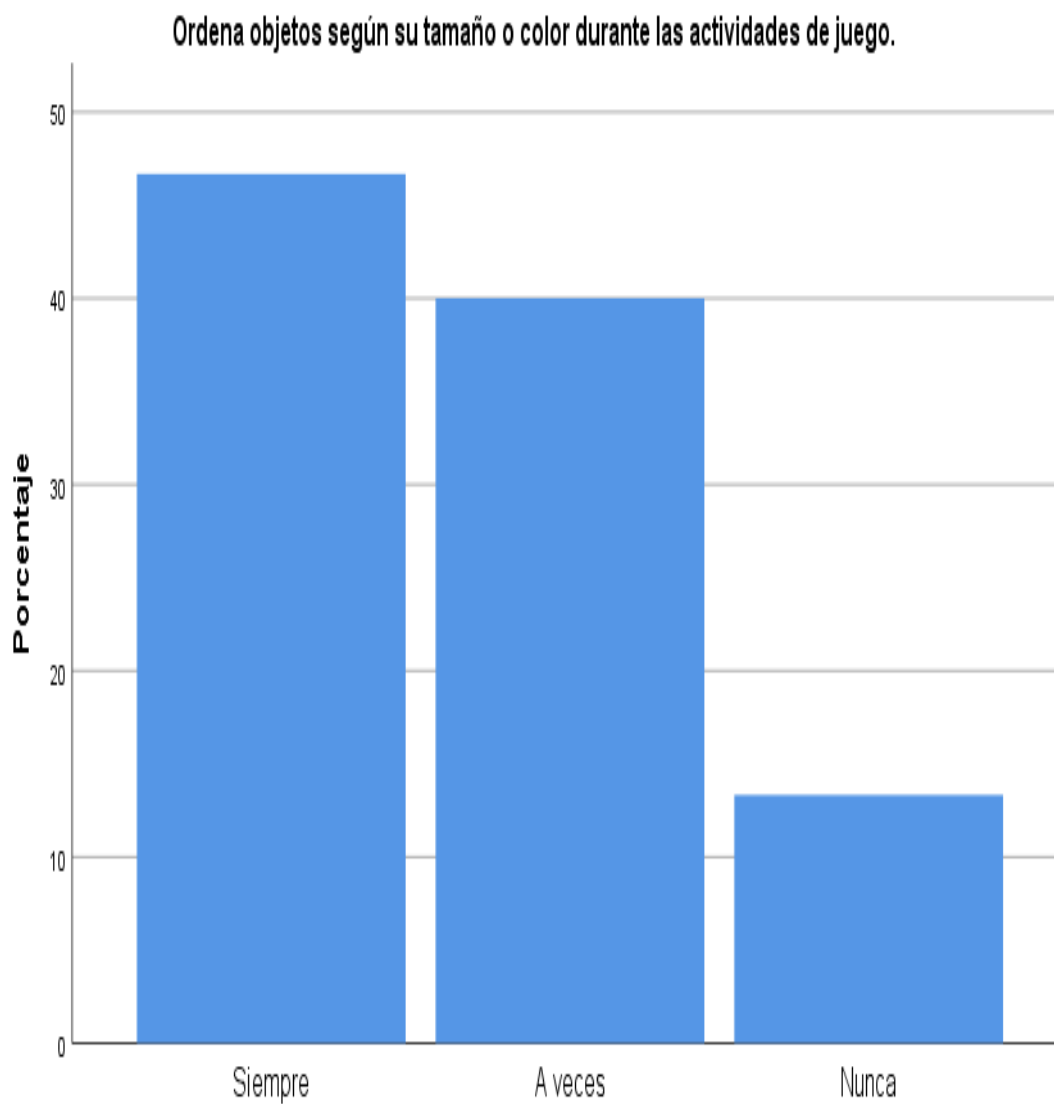


Identifica relaciones de causa y efecto en actividades de experimentación o juego libre.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 66,7% de los niños siempre identifican relaciones de causa y efecto en actividades de experimentación o juego libre, el 20,0% de los niños a veces identifican relaciones de causa y efecto en actividades de experimentación o juego libre y el 13,3% de los niños nunca identifican relaciones de causa y efecto en actividades de experimentación o juego libre.

Tabla 3: Ordena objetos según su tamaño o color durante las actividades de juego.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	46,7	46,7	46,7
	A veces	6	40,0	40,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

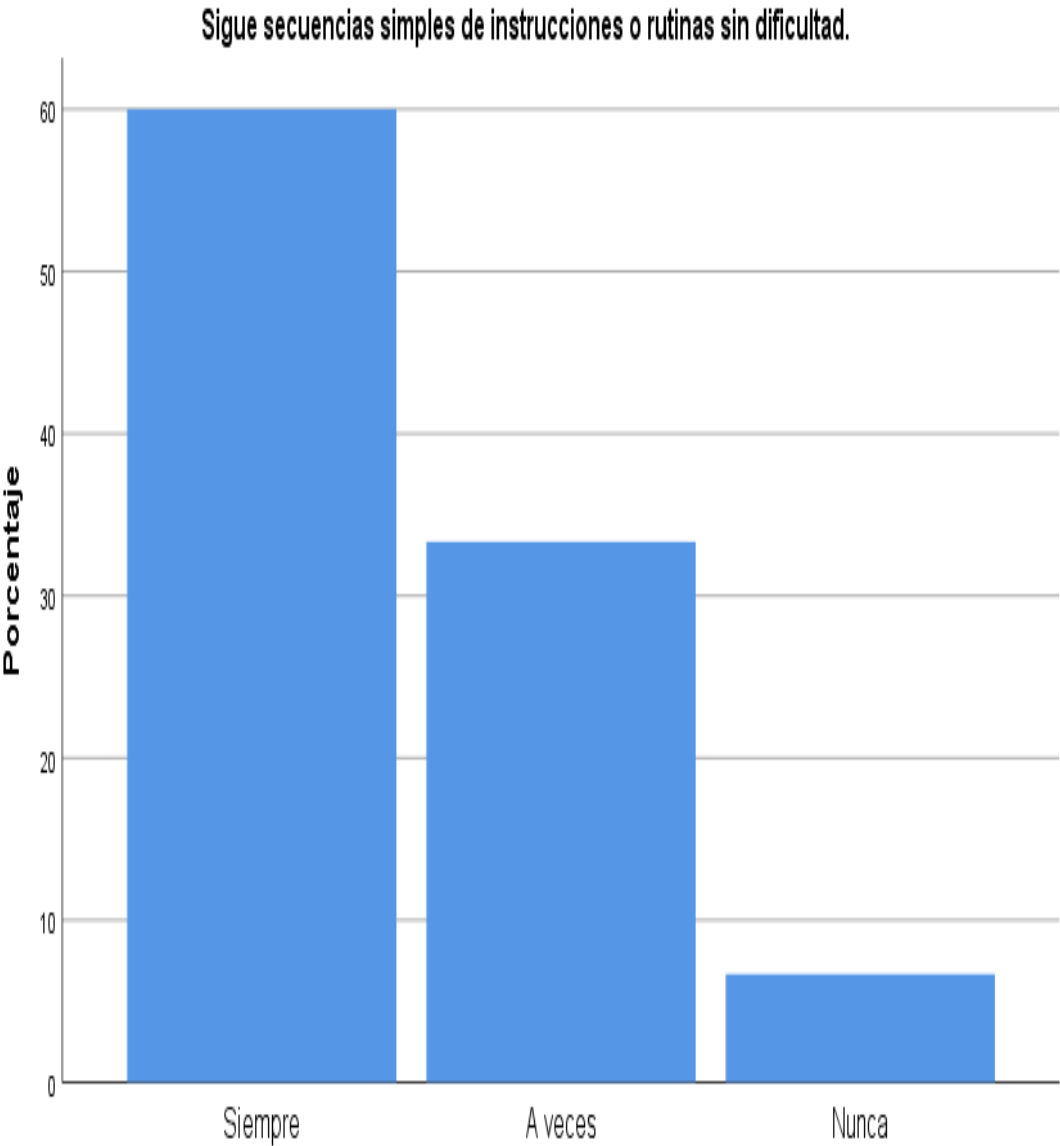


Ordena objetos según su tamaño o color durante las actividades de juego.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 46,7% de los niños siempre ordenan objetos según su tamaño o color durante las actividades de juego, el 40,0% de los niños a veces ordenan objetos según su tamaño o color durante las actividades de juego y el 13,3% de los niños nunca ordenan objetos según su tamaño o color durante las actividades de juego.

Tabla 4: Sigue secuencias simples de instrucciones o rutinas sin dificultad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	60,0	60,0	60,0
	A veces	5	33,3	33,3	93,3
	Nunca	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

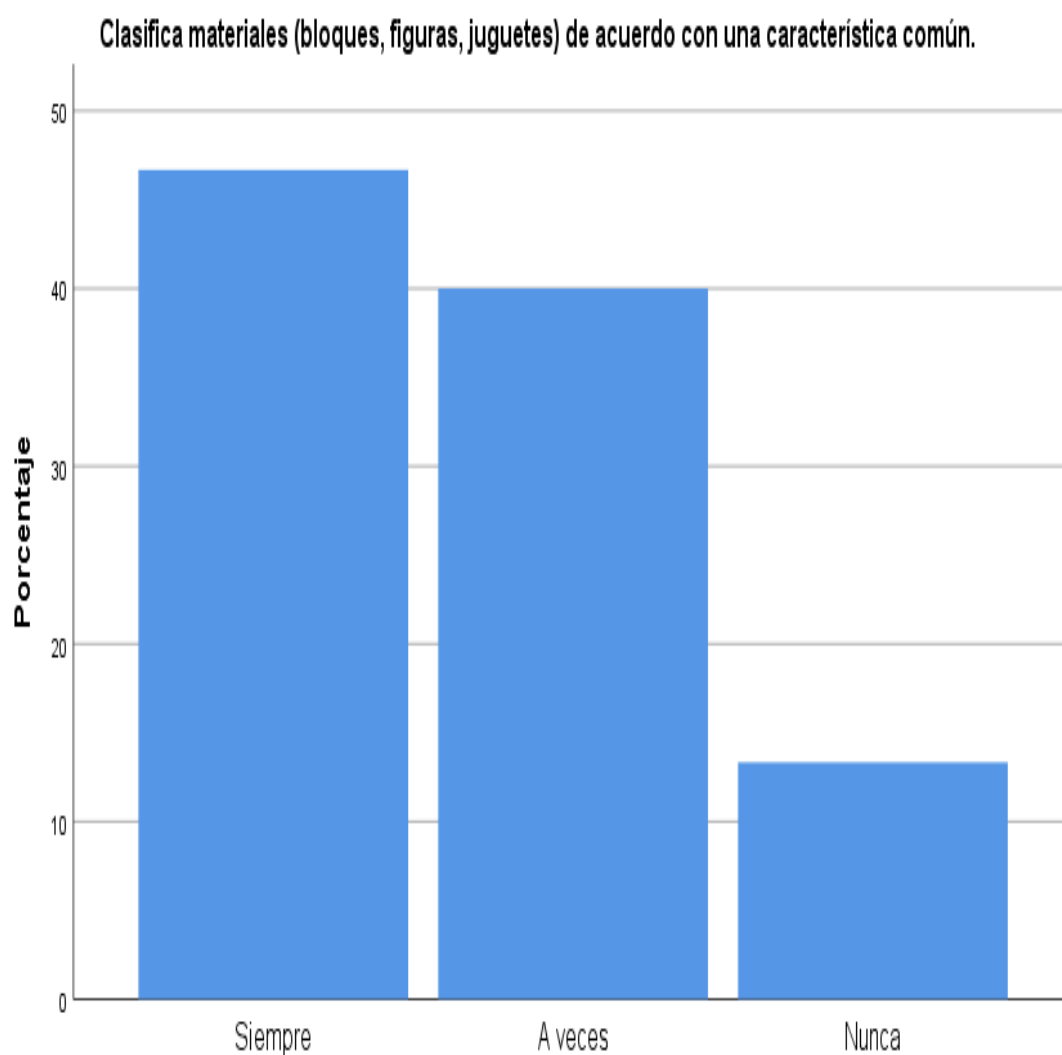


Sigue secuencias simples de instrucciones o rutinas sin dificultad.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 60,0% de los niños siempre siguen secuencias simples de instrucciones o rutinas sin dificultad, el 33,3% de los niños a veces siguen secuencias simples de instrucciones o rutinas sin dificultad y el 6,7% de los niños nunca siguen secuencias simples de instrucciones o rutinas sin dificultad.

Tabla 5: Clasifica materiales (bloques, figuras, juguetes) de acuerdo con una característica común.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	46,7	46,7	46,7
	A veces	6	40,0	40,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

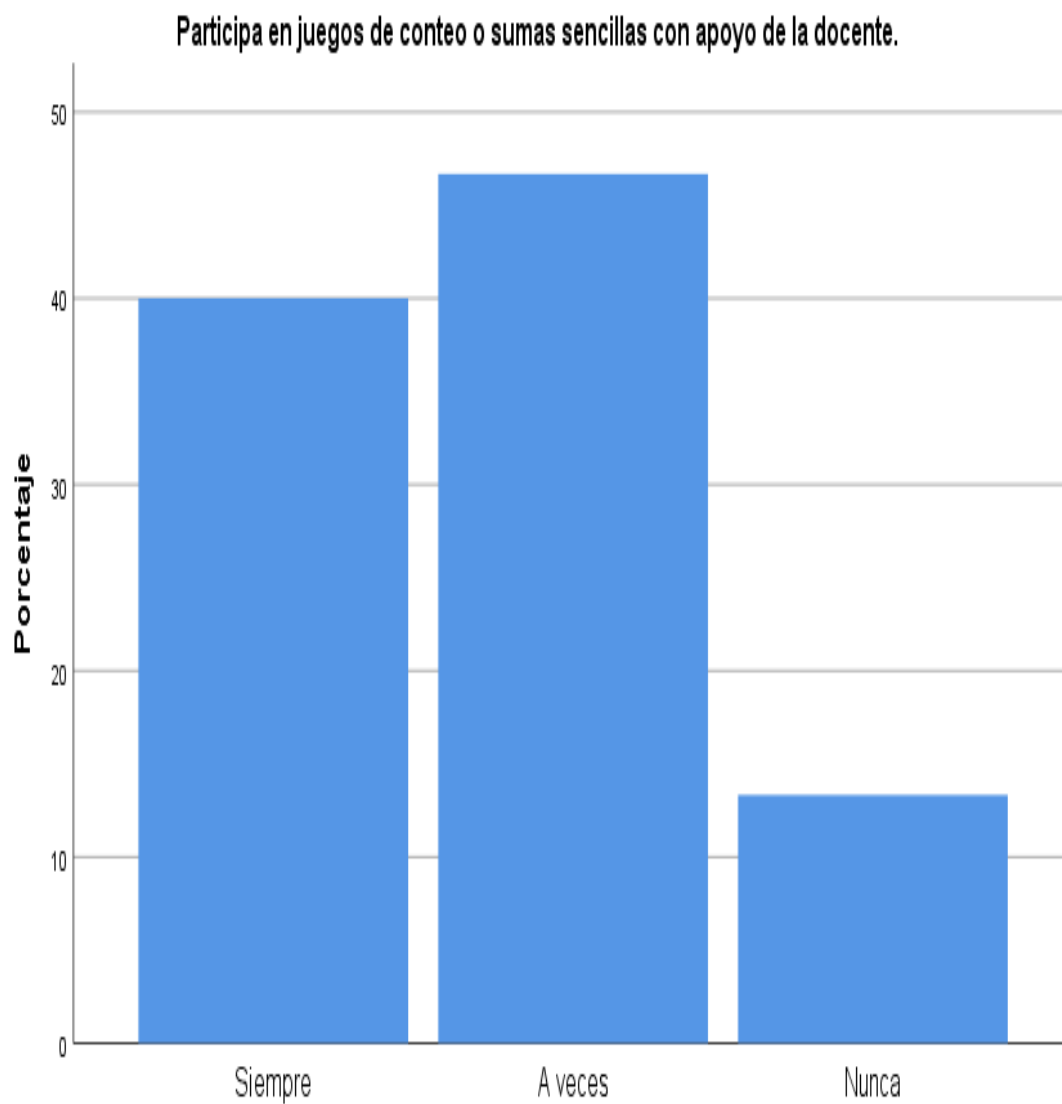


Clasifica materiales (bloques, figuras, juguetes) de acuerdo con una característica común.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 46,7% de los niños siempre clasifican materiales (bloques, figuras, juguetes) de acuerdo con una característica común, el 40,0% de los niños a veces clasifican materiales (bloques, figuras, juguetes) de acuerdo con una característica común y el 13,3% de los niños nunca clasifican materiales (bloques, figuras, juguetes) de acuerdo con una característica común.

Tabla 6: Participa en juegos de conteo o sumas sencillas con apoyo de la docente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	40,0	40,0	40,0
	A veces	7	46,7	46,7	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

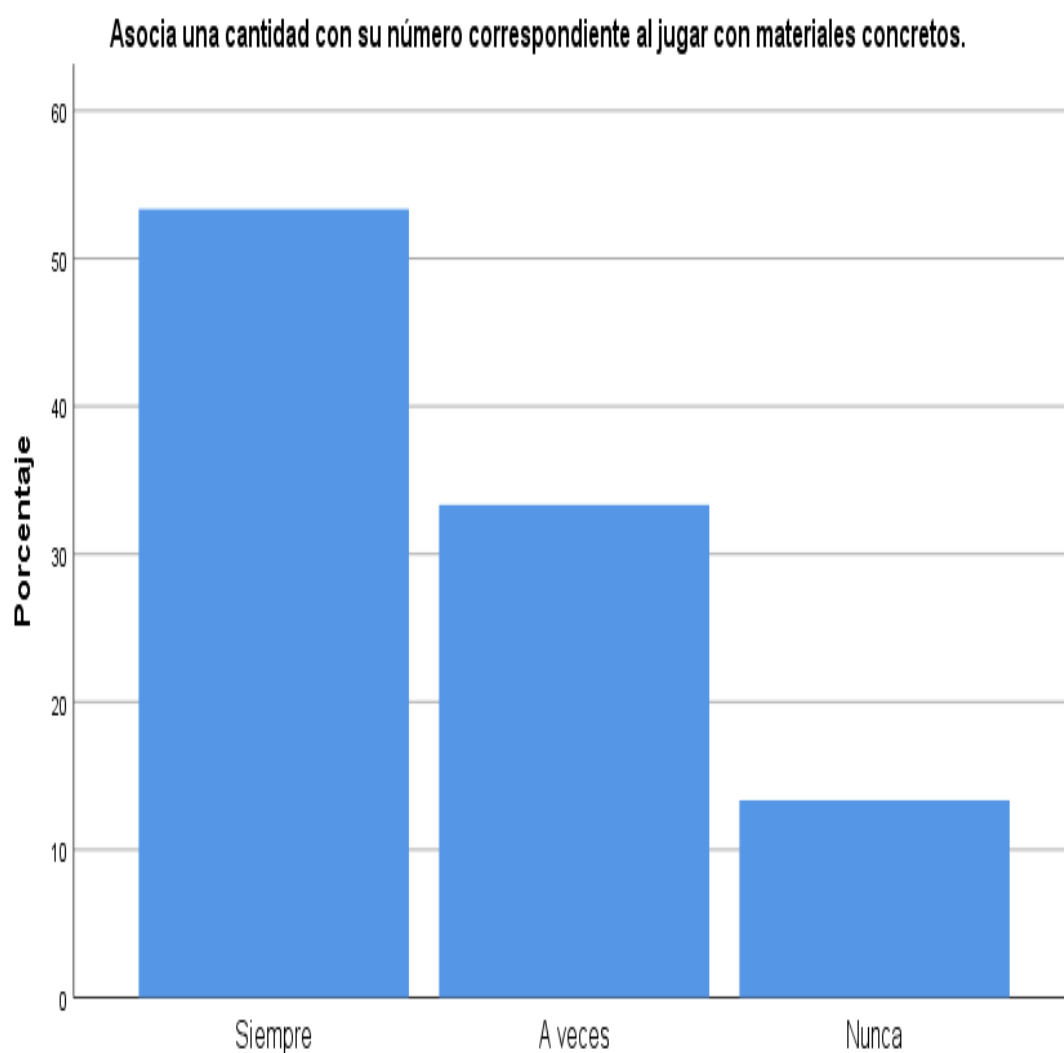


Participa en juegos de conteo o sumas sencillas con apoyo de la docente.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 40,0% de los niños siempre participan en juegos de conteo o sumas sencillas con apoyo de la docente, el 46,7% de los niños a veces participan en juegos de conteo o sumas sencillas con apoyo de la docente y el 13,3% de los niños nunca participan en juegos de conteo o sumas sencillas con apoyo de la docente.

Tabla 7: Asocia una cantidad con su número correspondiente al jugar con materiales concretos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	53,3	53,3	53,3
	A veces	5	33,3	33,3	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

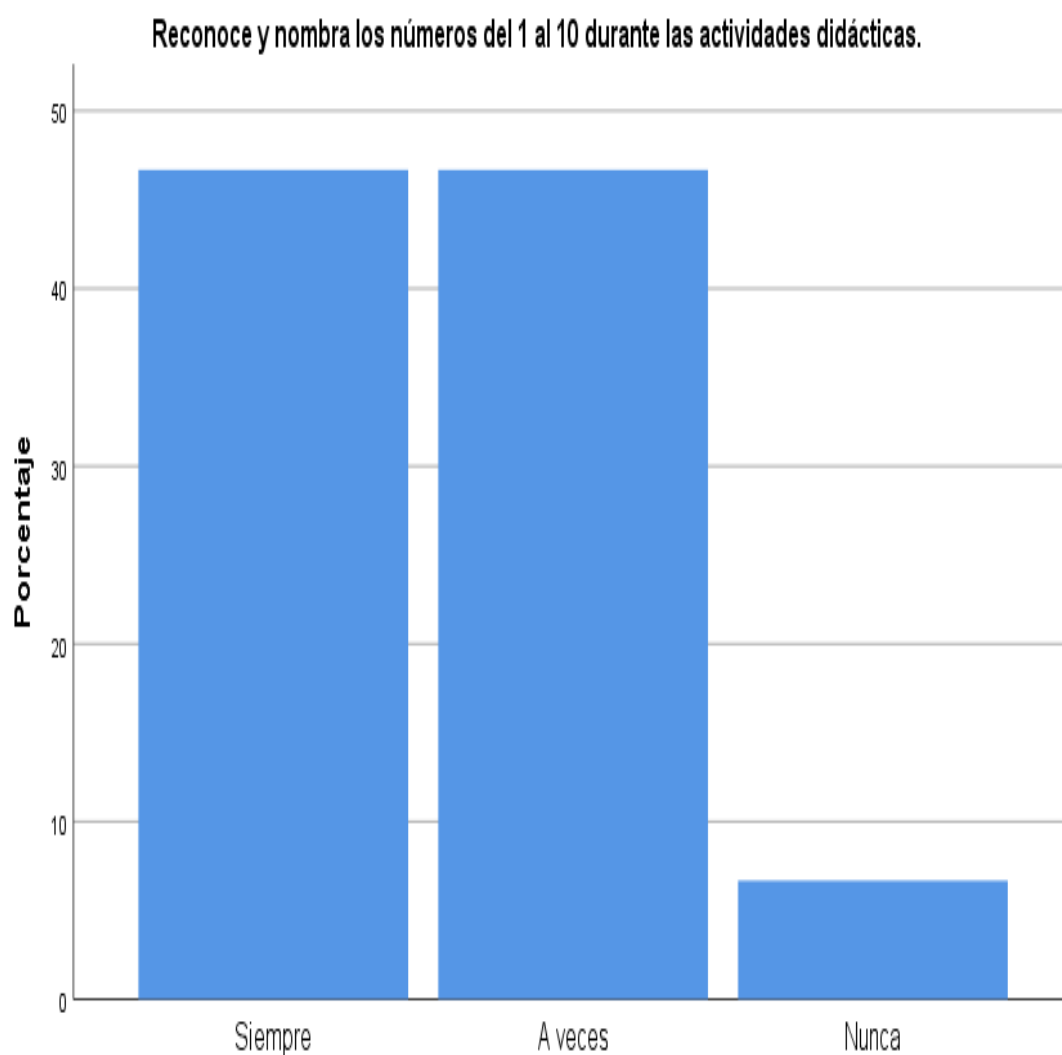


Asocia una cantidad con su número correspondiente al jugar con materiales concretos.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 53,3% de los niños siempre asocian una cantidad con su número correspondiente al jugar con materiales concretos, el 33,3% de los niños a veces asocian una cantidad con su número correspondiente al jugar con materiales concretos y el 13,3% de los niños nunca asocian una cantidad con su número correspondiente al jugar con materiales concretos.

Tabla 8: Reconoce y nombra los números del 1 al 10 durante las actividades didácticas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	46,7	46,7	46,7
	A veces	7	46,7	46,7	93,3
	Nunca	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

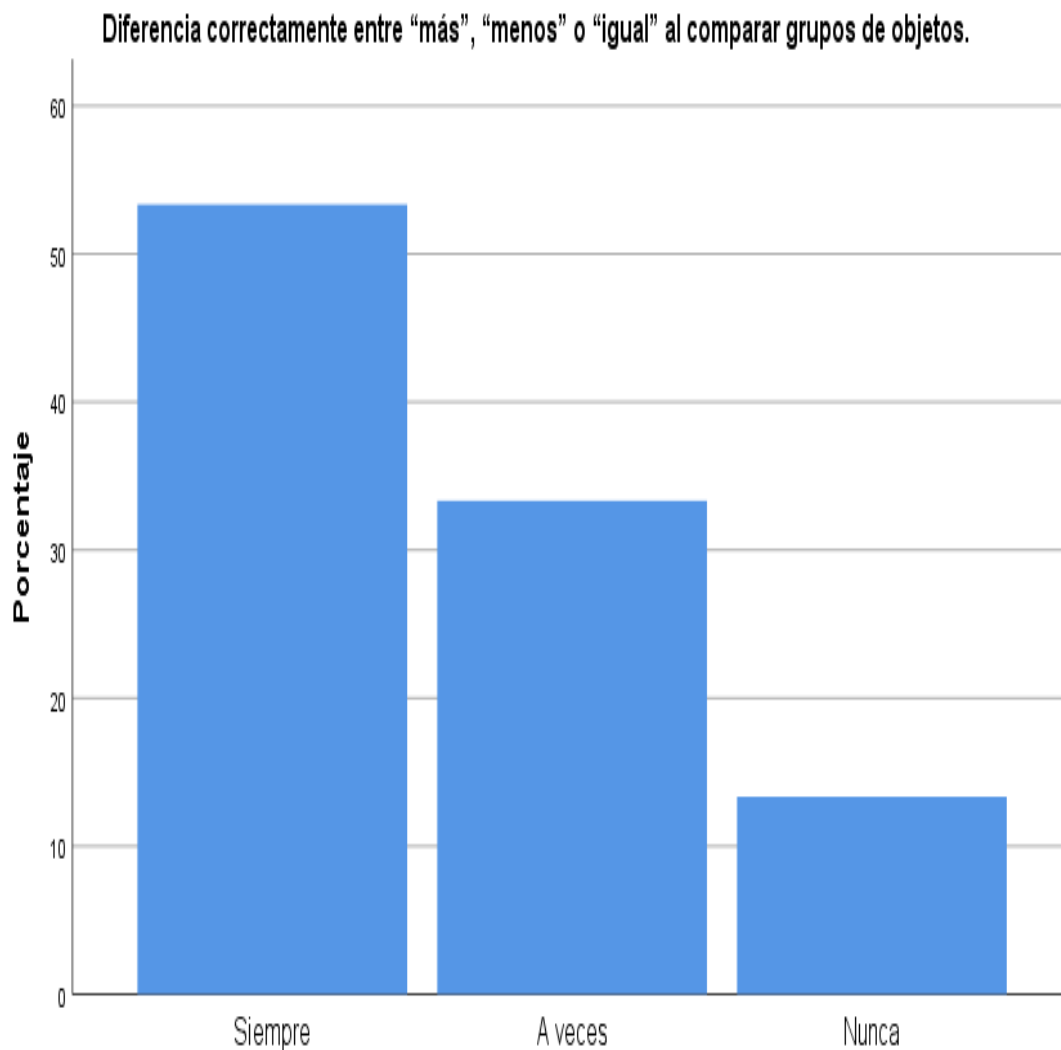


Reconoce y nombra los números del 1 al 10 durante las actividades didácticas.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 46,7% de los niños siempre reconocen y nombran los números del 1 al 10 durante las actividades didácticas, el 46,7% de los niños a veces reconocen y nombran los números del 1 al 10 durante las actividades didácticas y el 6,7% de los niños nunca reconocen ni nombran los números del 1 al 10 durante las actividades didácticas.

Tabla 9: Diferencia correctamente entre “más”, “menos” o “igual” al comparar grupos de objetos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	53,3	53,3	53,3
	A veces	5	33,3	33,3	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

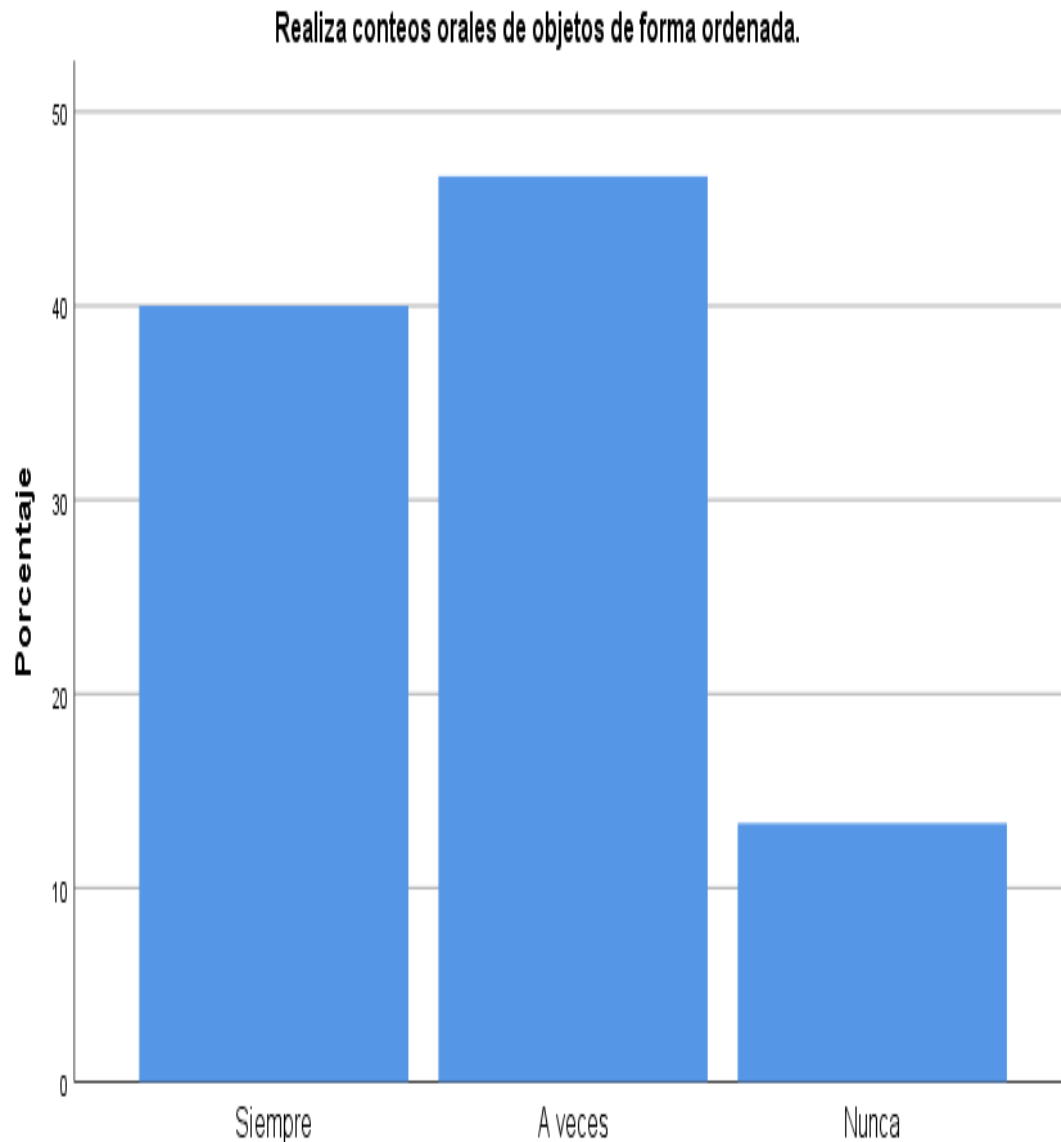


Diferencia correctamente entre “más”, “menos” o “igual” al comparar grupos de objetos.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 53,3% de los niños siempre diferencian correctamente entre “más”, “menos” o “igual” al comparar grupos de objetos, el 33,3% de los niños a veces diferencian correctamente entre “más”, “menos” o “igual” al comparar grupos de objetos y el 13,3% de los niños nunca diferencian correctamente entre “más”, “menos” o “igual” al comparar grupos de objetos.

Tabla 10: Realiza conteos orales de objetos de forma ordenada.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	40,0	40,0	40,0
	A veces	7	46,7	46,7	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

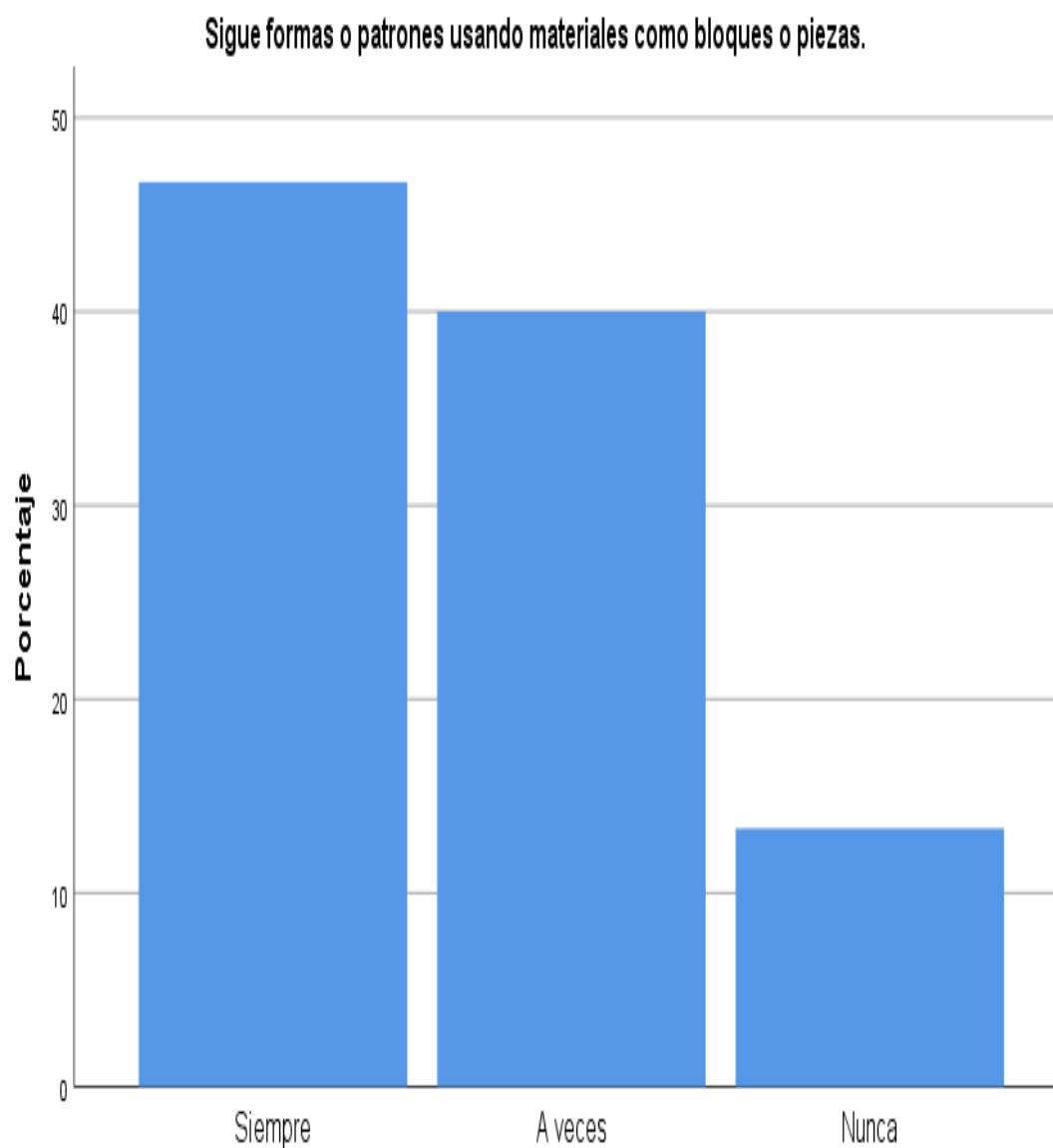


Realiza conteos orales de objetos de forma ordenada.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 40,0% de los niños siempre realizan conteos orales de objetos de forma ordenada, el 46,7% de los niños a veces realizan conteos orales de objetos de forma ordenada y el 13,3% de los niños nunca realizan conteos orales de objetos de forma ordenada.

Tabla 11: Sigue formas o patrones usando materiales como bloques o piezas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	46,7	46,7	46,7
	A veces	6	40,0	40,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

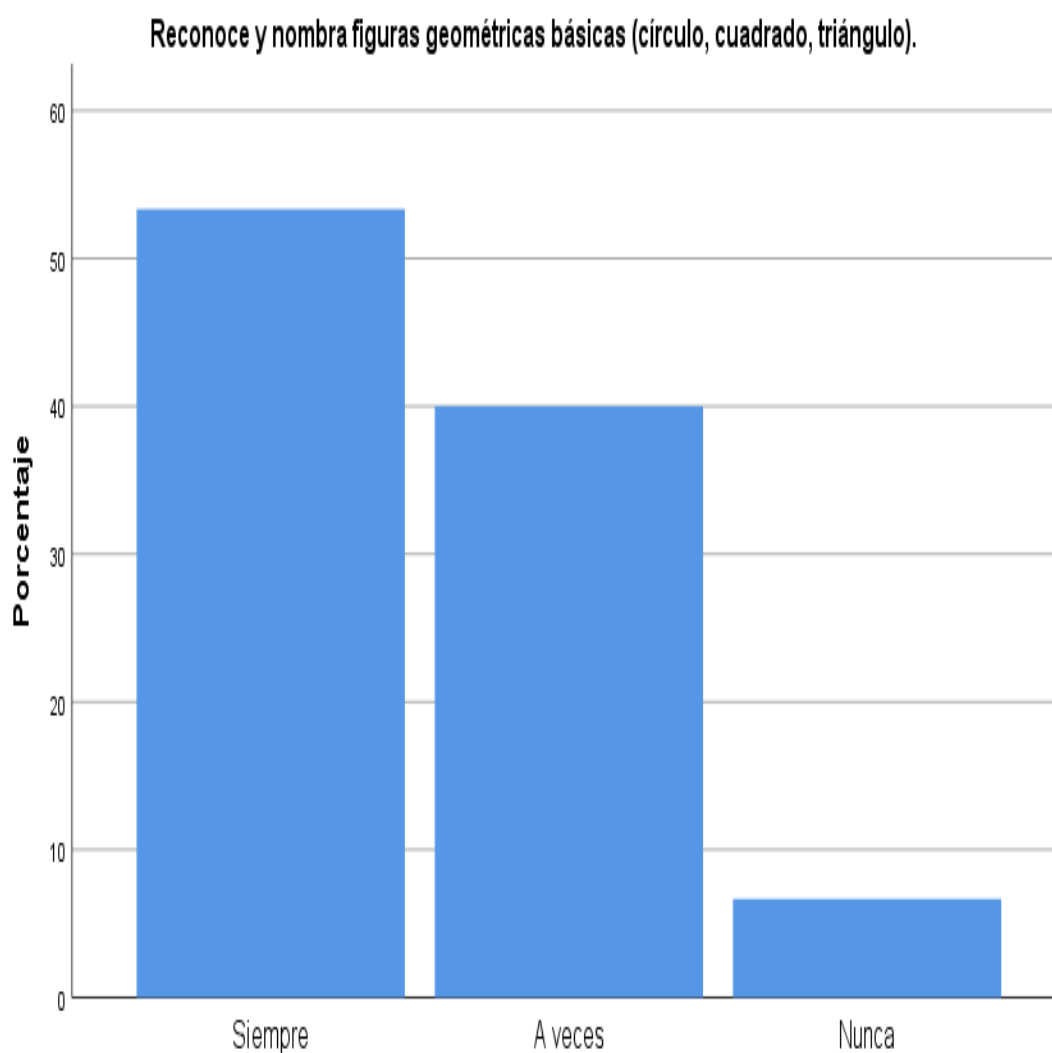


Sigue formas o patrones usando materiales como bloques o piezas.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 46,7% de los niños siempre siguen formas o patrones usando materiales como bloques o piezas, el 40,0% de los niños a veces siguen formas o patrones usando materiales como bloques o piezas y el 13,3% de los niños nunca siguen formas o patrones usando materiales como bloques o piezas.

Tabla 12: Reconoce y nombra figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	53,3	53,3	53,3
	A veces	6	40,0	40,0	93,3
	Nunca	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

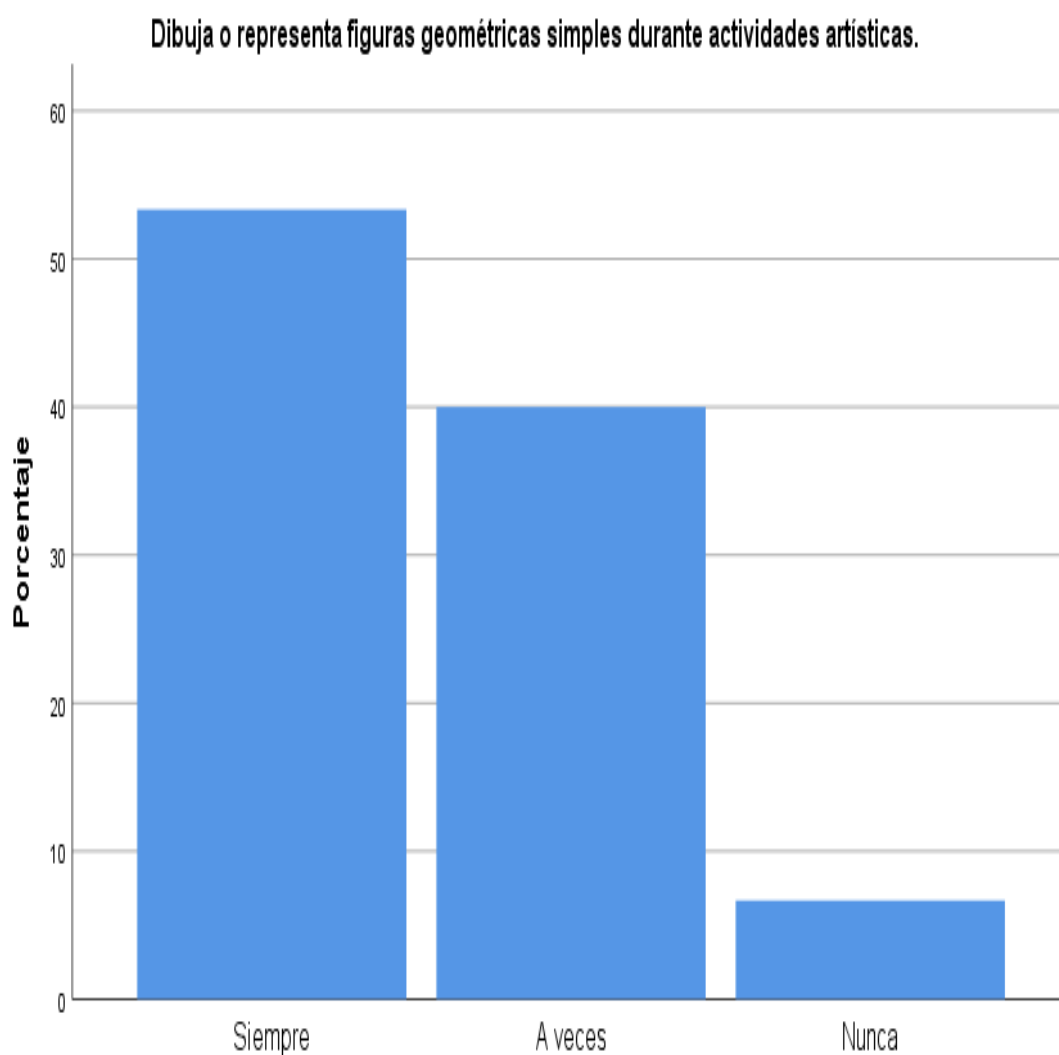


Reconoce y nombra figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo).

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 53,3% de los niños siempre reconocen y nombran figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo), el 40,0% de los niños a veces reconocen y nombran figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo) y el 6,7% de los niños nunca reconocen y nombran figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo).

Tabla 13: Dibuja o representa figuras geométricas simples durante actividades artísticas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	53,3	53,3	53,3
	A veces	6	40,0	40,0	93,3
	Nunca	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

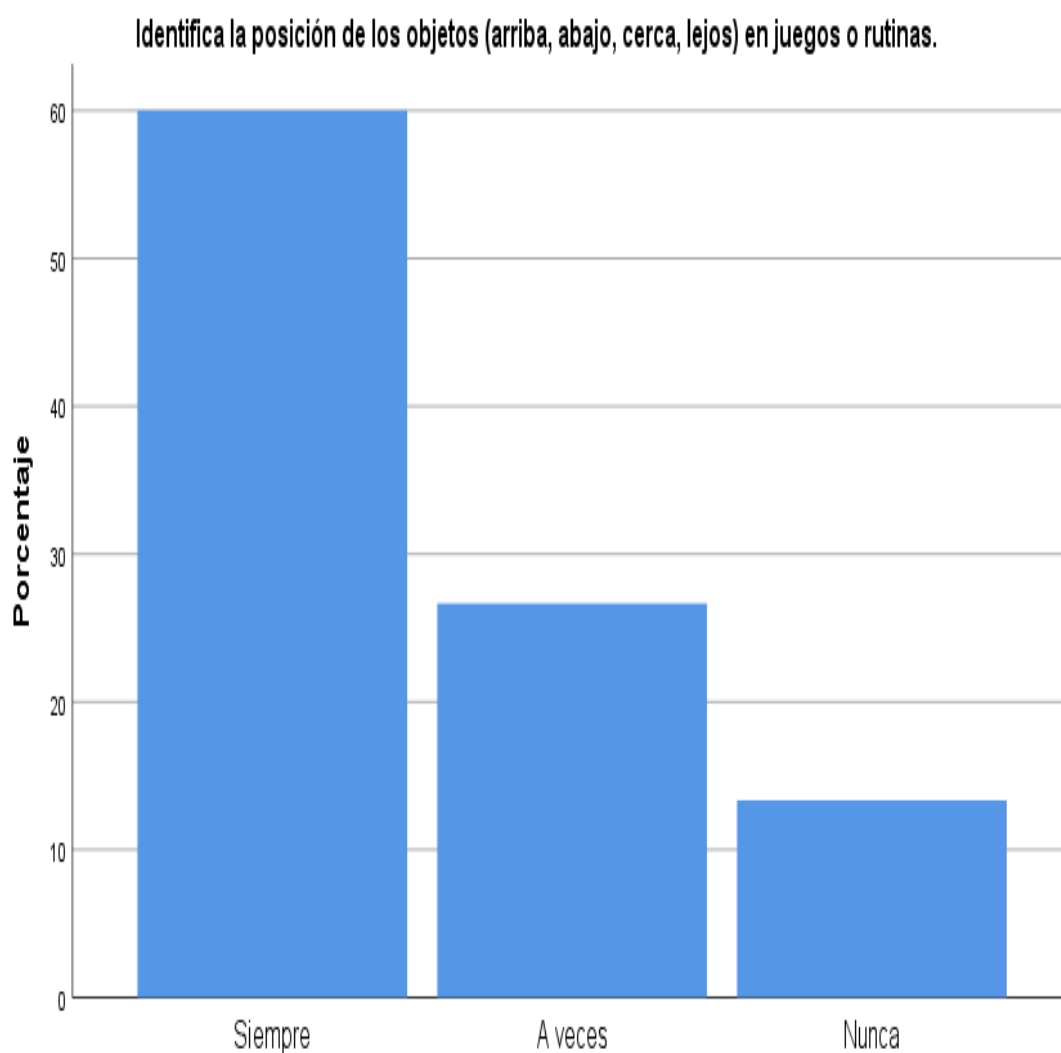


Dibuja o representa figuras geométricas simples durante actividades artísticas.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 53,3% de los niños siempre dibujan o representan figuras geométricas simples durante actividades artísticas, el 40,0% de los niños a veces dibujan o representan figuras geométricas simples durante actividades artísticas y el 6,7% de los niños nunca dibujan o representan figuras geométricas simples durante actividades artísticas.

Tabla 14: Identifica la posición de los objetos (arriba, abajo, cerca, lejos) en juegos o rutinas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	60,0	60,0	60,0
	A veces	4	26,7	26,7	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

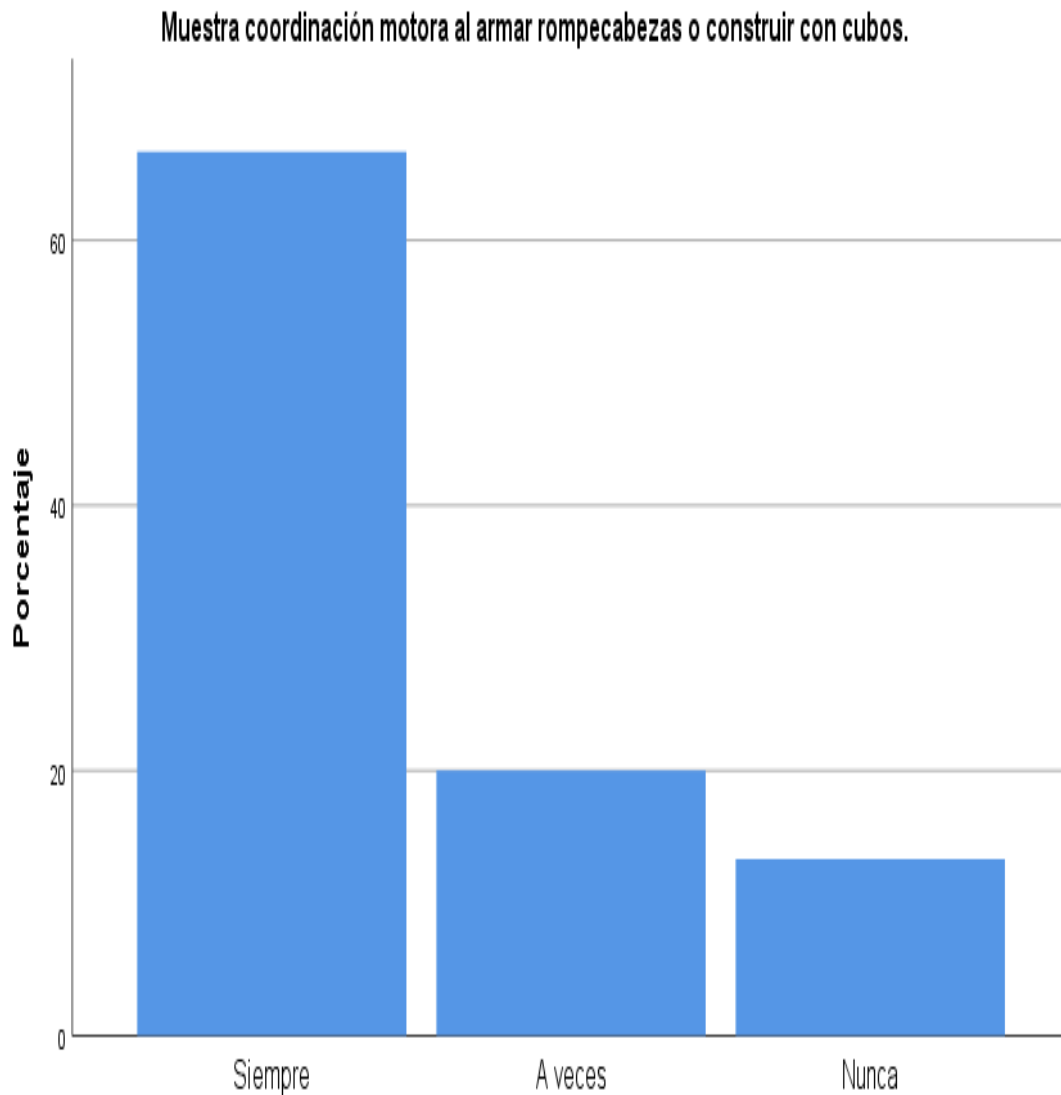


Identifica la posición de los objetos (arriba, abajo, cerca, lejos) en juegos o rutinas.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 60,0% de los niños siempre identifican la posición de los objetos (arriba, abajo, cerca, lejos) en juegos o rutinas, el 26,7% de los niños a veces identifican la posición de los objetos (arriba, abajo, cerca, lejos) en juegos o rutinas y el 13,3% de los niños nunca identifican la posición de los objetos (arriba, abajo, cerca, lejos) en juegos o rutinas.

Tabla 15: Muestra coordinación motora al armar rompecabezas o construir con cubos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	10	66,7	66,7	66,7
	A veces	3	20,0	20,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

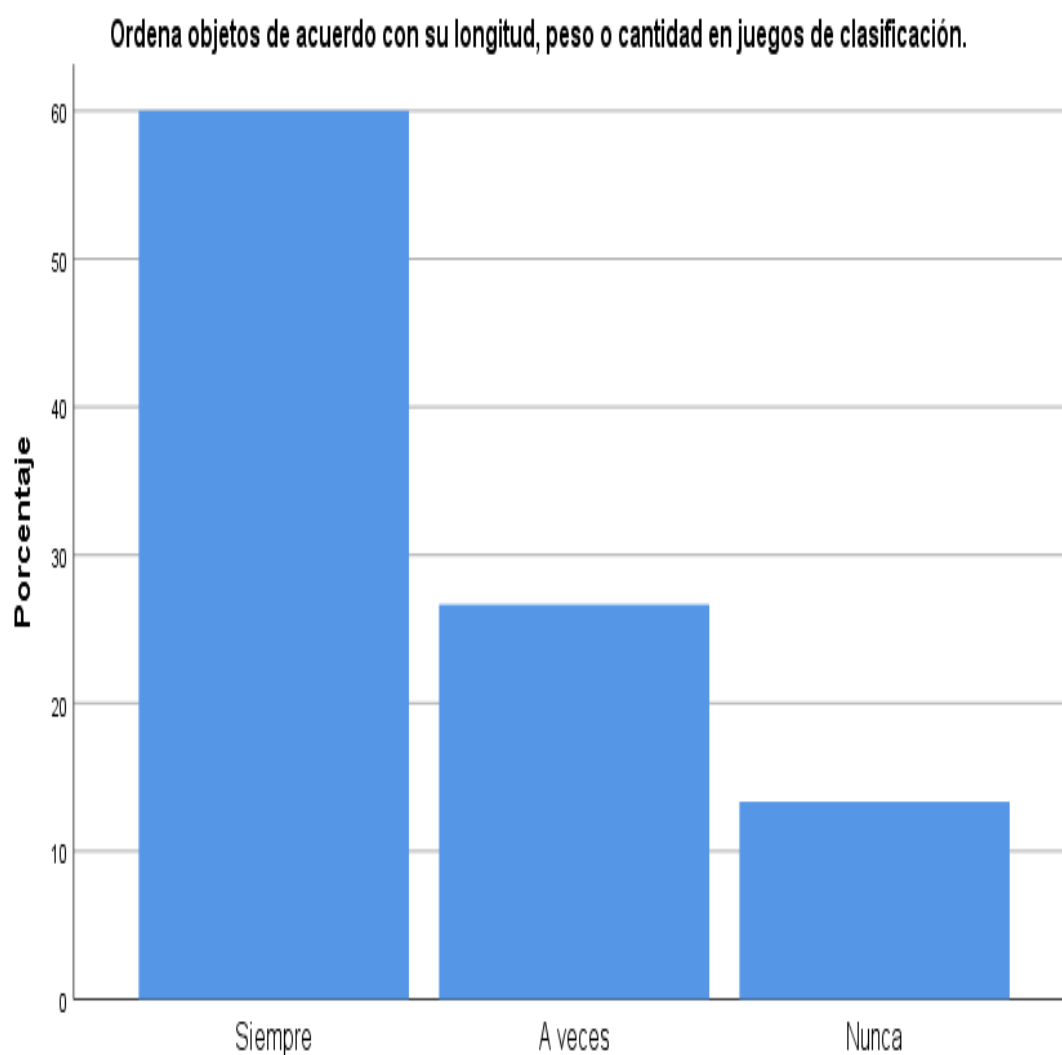


Muestra coordinación motora al armar rompecabezas o construir con cubos.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 66,7% de los niños siempre muestran coordinación motora al armar rompecabezas o construir con cubos, el 20,0% de los niños a veces muestran coordinación motora al armar rompecabezas o construir con cubos y el 13,3% de los niños nunca muestran coordinación motora al armar rompecabezas o construir con cubos.

Tabla 16: Ordena objetos de acuerdo con su longitud, peso o cantidad en juegos de clasificación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	60,0	60,0	60,0
	A veces	4	26,7	26,7	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

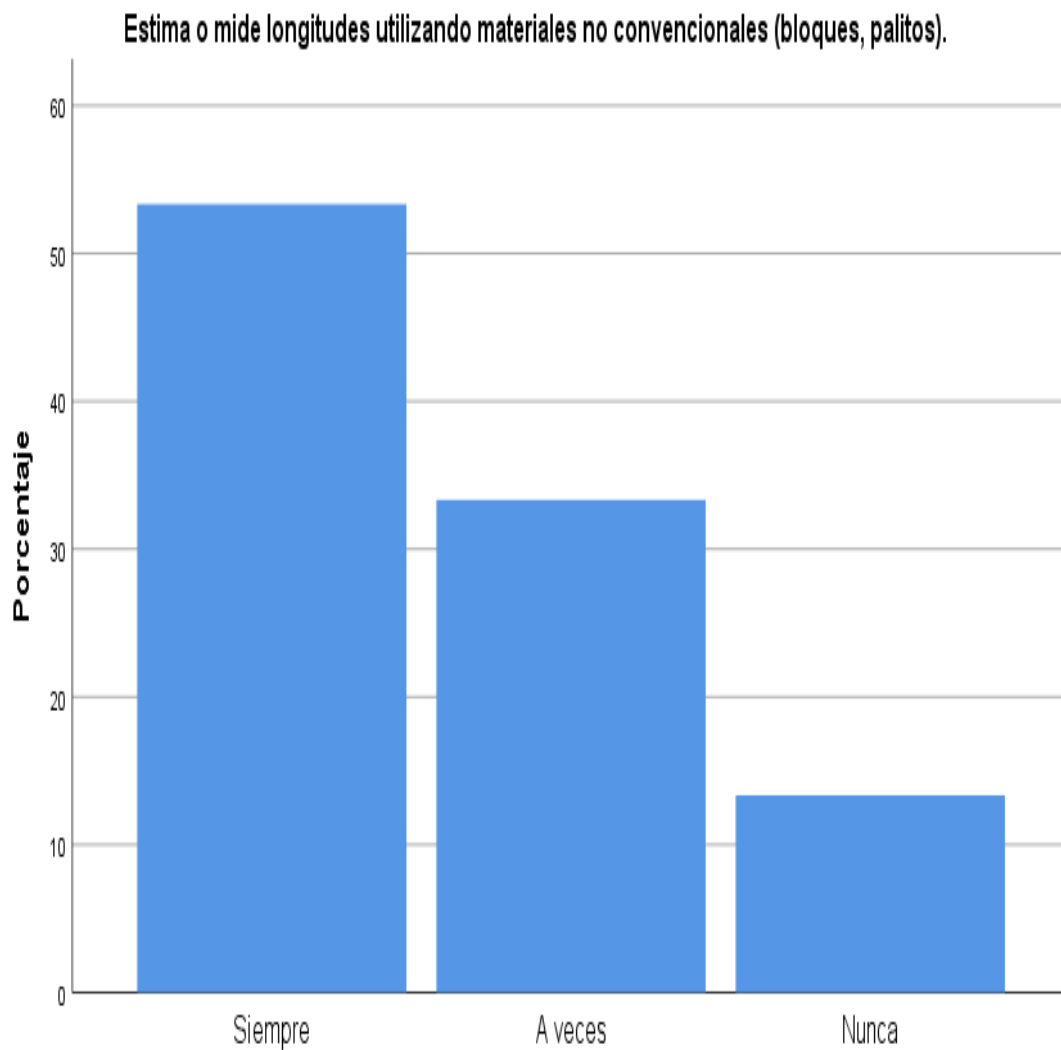


Ordena objetos de acuerdo con su longitud, peso o cantidad en juegos de clasificación.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 60,0% de los niños siempre ordenan objetos de acuerdo con su longitud, peso o cantidad en juegos de clasificación, el 26,7% de los niños a veces ordenan objetos de acuerdo con su longitud, peso o cantidad en juegos de clasificación y el 13,3% de los niños nunca ordenan objetos de acuerdo con su longitud, peso o cantidad en juegos de clasificación.

Tabla 17: Estima o mide longitudes utilizando materiales no convencionales (bloques, palitos).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	8	53,3	53,3	53,3
	A veces	5	33,3	33,3	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

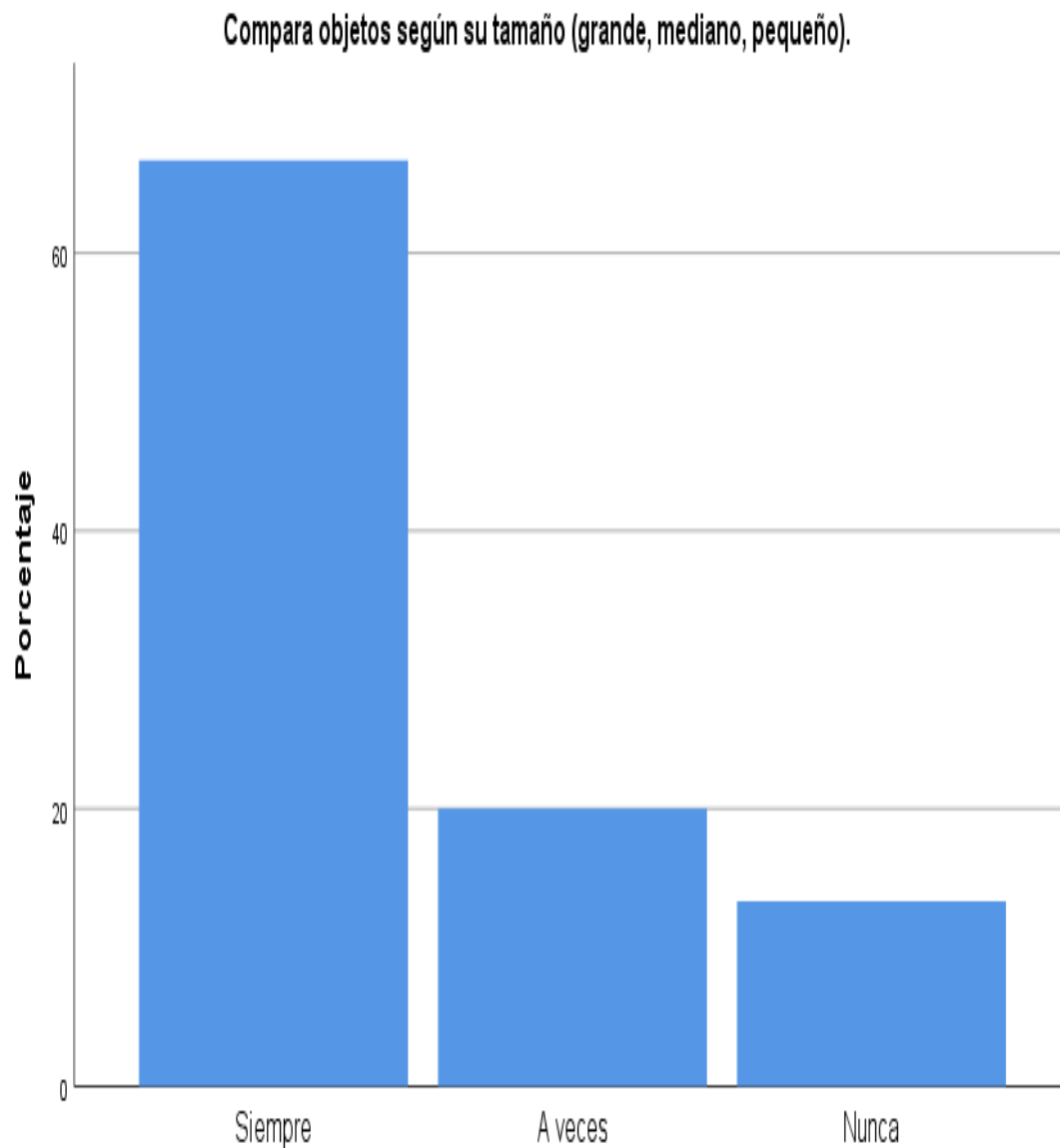


Estima o mide longitudes utilizando materiales no convencionales (bloques, palitos).

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 53,3% de los niños siempre estiman o miden longitudes utilizando materiales no convencionales (bloques, palitos), el 33,3% de los niños a veces estiman o miden longitudes utilizando materiales no convencionales (bloques, palitos) y el 13,3% de los niños nunca estiman o miden longitudes utilizando materiales no convencionales (bloques, palitos).

Tabla 18: Compara objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	10	66,7	66,7	66,7
	A veces	3	20,0	20,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

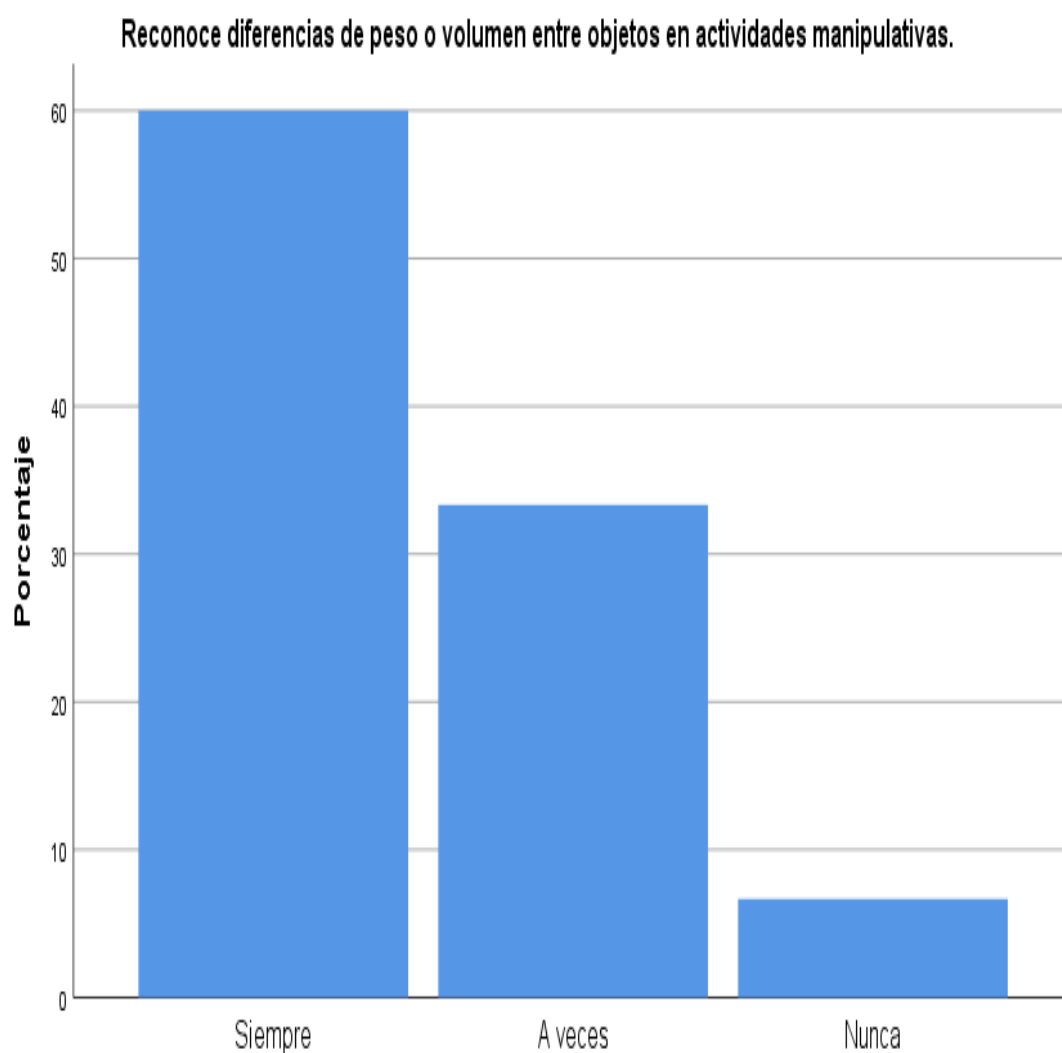


Compara objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño).

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 66,7% de los niños siempre comparan objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño), el 20,0% de los niños a veces comparan objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño) y el 13,3% de los niños nunca comparan objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño).

Tabla 19: Reconoce diferencias de peso o volumen entre objetos en actividades manipulativas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	9	60,0	60,0	60,0
	A veces	5	33,3	33,3	93,3
	Nunca	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

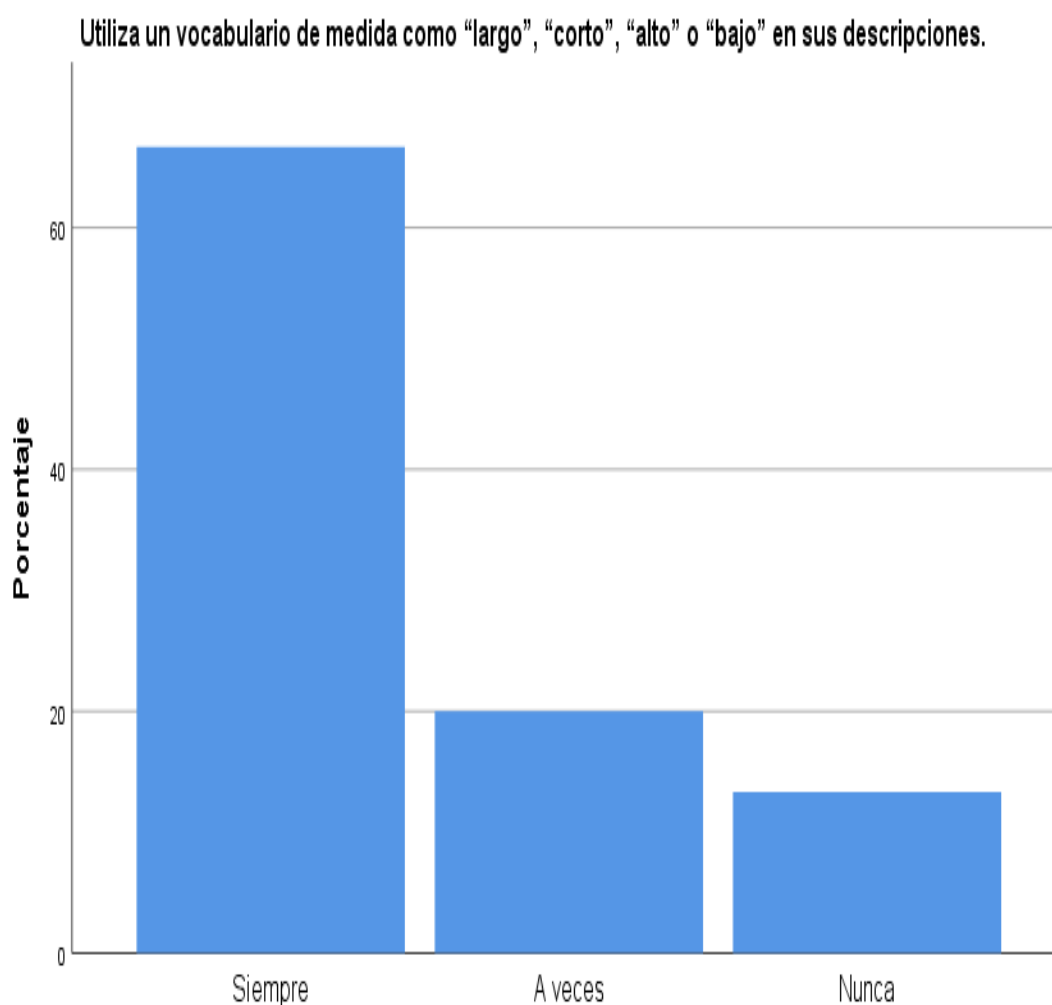


Reconoce diferencias de peso o volumen entre objetos en actividades manipulativas.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 60,0% de los niños siempre reconocen diferencias de peso o volumen entre objetos en actividades manipulativas, el 33,3% de los niños a veces reconocen diferencias de peso o volumen entre objetos en actividades manipulativas y el 6,7% de los niños nunca reconocen diferencias de peso o volumen entre objetos en actividades manipulativas.

Tabla 20: Utiliza un vocabulario de medida como “largo”, “corto”, “alto” o “bajo” en sus descripciones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	10	66,7	66,7	66,7
	A veces	3	20,0	20,0	86,7
	Nunca	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	



Utiliza un vocabulario de medida como “largo”, “corto”, “alto” o “bajo” en sus descripciones.

De un total de 15 niños observados, se indicó que el 66,7% de los niños siempre utilizan un vocabulario de medida como “largo”, “corto”, “alto” o “bajo” en sus descripciones, el 20,0% de los niños a veces utilizan un vocabulario de medida como “largo”, “corto”, “alto” o “bajo” en sus descripciones y el 13,3% de los niños nunca utilizan un vocabulario de medida como “largo”, “corto”, “alto” o “bajo” en sus descripciones.

4.2. Contratación de hipótesis

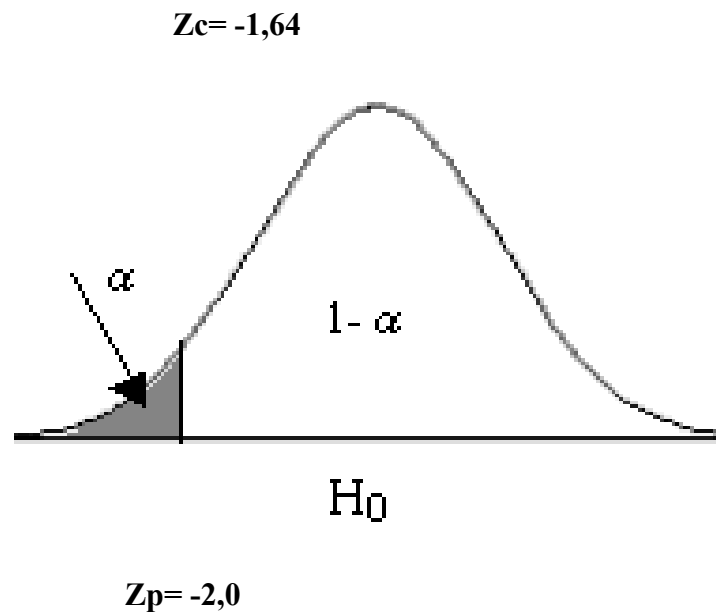
Paso 1:

H₀: La estimulación temprana no influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

H₁: La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

Paso 2: $\alpha=5\%$

Paso 3:



Paso 4:

Decisión: Se rechaza H_0

Conclusión: Se pudo comprobar que la estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

En base a los resultados obtenidos, aceptamos la siguiente hipótesis general: La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.

Este resultado concuerda con la opinión de Colcha (2023), quien concluyo en su estudio que: Es posible decir que el estímulo en las primeras etapas y la evolución de la habilidad para razonar de manera lógica son procesos que están interconectados. Es importante que los padres, tutores y cuidadores ofrezcan un entorno seguro y tranquilo para el adecuado desarrollo de los niños. Asimismo, es esencial que la enseñanza se adapte a las particularidades de cada niño, potenciando sus destrezas y promoviendo su habilidad para razonar lógicamente. Además, están conectados con la investigación de Ballesteros (2022), quien concluyó que: El progreso en las habilidades pre-matemáticas en la infancia sigue siendo un asunto relevante, dada la escasez de estudios científicos, hay varias estrategias educativas documentadas, pero su implementación en nuestro contexto todavía es limitada.

No obstante, en lo que respecta a la investigación de Aguirre (2024), así como en el estudio de Pérez y Alcarraz (2024), se llegó a la conclusión de que: Se ha creado el programa MELUDIN con el objetivo de potenciar las habilidades matemáticas, fundamentándose en los resultados del diagnóstico inicial que indican que el 60% ha logrado un nivel intermedio en el avance de estas capacidades matemáticas. Se notó que la conexión entre las variables fue desfavorable y careció de relevancia, lo que implica que las actividades lúdicas no ofrecen ventajas en el crecimiento de las destrezas de los niños y niñas evaluados.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Se confirmó que la estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321, debido a que las actividades lúdicas y sensoriales en la primera infancia estimulan la atención, la concentración y el interés de los niños, elementos esenciales para entender nociones matemáticas elementales. Además, se observó que los niños que formaron parte de actividades de estimulación continua mostraron un mayor entusiasmo y confianza al llevar a cabo tareas vinculadas al conteo, clasificación y comparación de objetos.
- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321, ya que las experiencias que implican la observación, el razonamiento y la resolución de problemas básicos refuerzan los cimientos del pensamiento lógico. Los niños desarrollan la habilidad de relacionar los objetos, reconocer patrones y continuar secuencias, capacidades importantes para el aprendizaje matemático. Asimismo, este tipo de estimulación mejora la independencia y la habilidad para realizar elecciones sencillas de forma razonada.
- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo numérico de los niños de la I.E.I. N° 321, pues las experiencias prácticas sobre contar, relacionar cantidades e identificar símbolos numéricos ayudan a los niños a entender cómo se utilizan los números en su vida diaria. A través de canciones, juegos y actividades prácticas, los niños fortalecen su entendimiento de las ideas de cantidad, ganando confianza al comparar objetos y realizar sencillas sumas o restas con ayuda visual.
- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321, a través del juego, la exploración del entorno y el uso de materiales concretos, se fomenta la percepción espacial y la orientación. Los niños aprenden a identificar y reproducir formas geométricas básicas, a comprender posiciones como

arriba y abajo, cerca y lejos, y a mejorar la coordinación visomotora. Esto demuestra que la interacción activa con el espacio y los objetos fomenta el pensamiento geométrico desde una edad temprana.

- La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321, al permitir que los niños apliquen conceptos de longitud, peso y cantidad de manera natural en sus rutinas diarias. Los niños, mediante actividades de medición y experiencias sensoriales, aprenden a estimar diferencias, comparar objetos y utilizar términos matemáticos apropiados. De esta manera, desarrolla una comprensión práctica de las relaciones cuantitativas y fortalecen los fundamentos del pensamiento matemático.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda que la Institución continúe promoviendo programas de estimulación temprana enfocadas en el avance de las competencias matemáticas. Estas acciones deben llevarse a cabo de forma ordenada y constante, incluyendo juegos y experiencias significativas que estimulan a los niños a aprender.
- Es recomendable mejorar las estrategias educativas que promuevan el crecimiento lógico y cognitivo desde la infancia. Las maestras deben incorporar actividades que incentiven la observación, el pensamiento crítico y la solución de desafíos diarios, ajustadas a la etapa de desarrollo de los niños.
- Se recomienda llevar a cabo dinámicas divertidas y prácticas que mejoren el aprendizaje numérico. El uso de juegos de conteo, canciones y materiales concretos puede ayudar a entender la relación entre cantidad y símbolo, así como el valor numérico.
- Se recomienda crear experiencias que, a través de la exploración del ambiente, promuevan el desarrollo geométrico y espacial, Es imprescindible que los niños tengan la posibilidad de identificar, construir y comparar figuras para fomentar su orientación y percepción espacial.
- Se recomienda acciones que estimulen la comparación y la medición en situaciones. Los niños pueden entender de forma significativa y practicar

las nociones de longitud, tamaño y peso mediante el uso de objetos del aula o del entorno.

CAPITULO VII

FUENTE DE INFORMACIÓN

7.1. Fuentes bibliográficas

- Aguirre, N. (2024). *Propuesta del programa MELUDIN para desarrollar las habilidades matemáticas en niños de 5 años de una institución educativa de Angasmarca*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Alsina, Á. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Antolin, M. (2004). *La estimulación temprana y el desarrollo infantil: Gestación, Lactancia, Primeros Meses, Preescolar*. Cypress S.A.
- Balarezo, E., Mendieta, D., Pérez, J., & Hurtado, G. (2022). Gamificación en la estimulación cognitiva de niños entre 5-7 años con síndrome de down en la UNAE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3676-3692.
- Ballesteros, V. (2022). *Estrategias didácticas para la enseñanza de las pre-Matemáticas en educación inicial dirigida a niños con distintos estilos de aprendizaje*. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Castro, N. (2021). *El juego lúdico y las habilidades matemáticas de los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 304 El Trapecio - Chimbote, 2021*. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Cazani, G. (2021). *Juegos lúdicos para desarrollar las habilidades matemáticas en niños de 5 años de una institución educativa pública de Calca, 2021 (Tesis)*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Cervera, I. (2020). *Áreas que comprende la estimación temprana*. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- ChildFundHonduras. (2015). *¿Qué es estimulación temprana?* Honduras: ChildFund Honduras.
- Clements, D., & Sarama, J. (2014). *La importancia de la primera infancia*. Editorial: Corwin.
- Coello, M. (2021). Estimulación temprana y desarrollo de habilidades del lenguaje: neuroeducación en la educación inicial en Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, Vol. 27, N°. 4, 309-326.
- Colcha, E. (2023). *Incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los infantes de educación inicial*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana Ecuador.
- Díaz, L. (2023). *Análisis del desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación preescolar de 4 a 5 años*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

- Encinas, M. d. (2021). *Métodos de estimulación cognitiva en el nivel inicial en familia comunitaria escolarizada (Tesis)*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Enriquez, E. (2018). *Juegos didácticos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de educación inicial de la institución educativa pública N°1573 del distrito de Quillo, Yungay - 2017 (Tesis)*. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Guevara, J. (2021). *Análisis teórico de los beneficios de la aplicación de estimulación temprana en el área de terapia ocupacional en niños entre 0 y 5 años (Tesis)*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Guzmán, M. (2019). Estimulación temprana para niños y niñas de 3 a 4 años de edad de la Unidad Educativa fray Jodoco Ricke. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 15(66), 214-218.
- Hernández, H., Delgado, J., & Fernández, B. (2001). *Cuestiones de didáctica de la matemática : conceptos y procedimientos en la educación polimodal y superior*. Rosario Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Hernández, S., Vizcaíno, L., Barrón, B., & Muñoz, A. (2019). Importancia de la estimulación temprana en niños menores de 5 años. *TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río*, 6(11), 46-48.
- Huepp, F., & Fornaris, M. (2020). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *EduSol vol.21 no.77*, 66-79.
- MINEDU. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Lima: Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2019). *¿Con qué aprenden?* Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2020). *La matemática en el nivel Inicial. Guía de orientaciones*. Lima: Ministerio de Educación.
- Narvarte, M., & Espiño, M. (2003). *Estimulación y aprendizaje: estimulación temprana: prevención, rehabilitación*. Paraguay: Landeira Ediciones S.A.
- Pandi, D. (2022). *Actividades musicales en el desarrollo de habilidades matemáticas de secuencia lógica en niños de Educación Inicial*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Paz, D., & Roca, P. (2024). Estimulación sensorial y el desarrollo conductual en menores con TEA. *Revista Invecom Vol. 4 Núm. 1*, 1-18.
- Perez, D., & Alcarraz, M. (2024). *Actividades lúdicas en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años en la I.E. Inicial N°914 de Pampamarca - Huancaray - Andahuaylas 2020*. Andahuaylas: Universidad Tecnológica de Los Andes.
- Pérez, D., & Alcarraz, M. (2024). *Actividades lúdicas en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años en la I.E. Inicial N°914 de Pampamarca - Huancaray - Andahuaylas 2020 (Tesis)*. Andahuaylas: Universidad Tecnológica de Los Andes.

- Quintuña, L. (2019). *La estimulación temprana en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 3 a 4 años del centro de educación Inicial Angelitos de Luz (Tesis)*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Quispe, S. (2021). *Estimación temprana y el desarrollo integral en niños de 5 años de la I.E.I. N° 54655 "Los Ángeles" Centro Poblado - El Chumbao, Andahuaylas, Apurímac, 2020 (Tesis)*. Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui.
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Revista Polos del conocimiento (Edición núm. 6) Vol. 2, No 4*, 198-209.
- Ríos, R., Coral, S., Carrasco, O., & Espinoza, C. (2021). La estimulación temprana como base para los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación infantil. *Revista Ciencia Digital* 5(1), 252-271.
- Sánchez, L. (2015). *El lenguaje simbólico del docente y el desarrollo de habilidades en la solución de problemas matemáticos en estudiantes del II al X semestre 2015 de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Tesis)*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Urquía, C. (2022). *Influencia de la psicomotricidad en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 360 - B Royá, Iparia 2020*. Ucayali: Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia.
- Valero, P. (2022). *Importancia de la estimulación temprana y su incidencia en los estudiantes de preescolar con síndrome del autismo en las Escuelas Fiscales de Babahoyo, período lectivo 2022 (Tesis)*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Valverde, H. (2012). *Aprendo haciendo. Material didáctico para la educación preescolar*. EUNED.
- Vera, I. (2023). *Ausencia de estimulación temprana y su repercusión en el desarrollo socioemocional de un niño de 5 años del centro de Educación Inicial Marieta González de Mantilla del Recinto Pueblo Nuevo (Tesis)*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Villacrés, M. (2023). *Las técnicas grafo plásticas en la estimulación de la coordinación viso motriz de los niños de 4 a 5 años (Tesis)*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

INICIAL Y ARTE

FICHA DE OBSERVACIÓN

Instrucciones: Estimada maestra, observe al niño/a durante el desarrollo de las habilidades matemáticas y marca la opción que mejor describa su desempeño.

Nº	ITEMS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
	DESARROLLO LÓGICO-COGNITIVO			
1	Agrupar objetos utilizando criterios aprendidos durante las actividades de estimulación			
2	Identifica relaciones de causa y efecto en actividades de experimentación o juego libre			
3	Ordena objetos según su tamaño o color durante las actividades de juego			
4	Sigue secuencias simples de instrucciones o rutinas sin dificultad			
5	Clasifica materiales (bloques, figuras, juguetes) de acuerdo con una característica común			
	DESARROLLO NUMÉRICO			
6	Participa en juegos de conteo o sumas sencillas con apoyo de la docente			
7	Asocia una cantidad con su número correspondiente al jugar con materiales concretos			
8	Reconoce y nombra los números del 1 al 10 durante las actividades didácticas			
9	Diferencia correctamente entre “más”, “menos” o “igual” al comparar grupos de objetos			
10	Realiza conteos orales de objetos de forma ordenada			
	DESARROLLO ESPACIAL Y GEOMÉTRICO			
11	Sigue formas o patrones usando materiales como bloques o piezas			

12	Reconoce y nombra figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo)			
13	Dibuja o representa figuras geométricas simples durante actividades artísticas			
14	Identifica la posición de los objetos (arriba, abajo, cerca, lejos) en juegos o rutinas			
15	Muestra coordinación motora al armar rompecabezas o construir con cubos			
	DESARROLLO DE LA MEDIDA Y LA COMPARACIÓN			
16	Ordena objetos de acuerdo con su longitud, peso o cantidad en juegos de clasificación			
17	Estima o mide longitudes utilizando materiales no convencionales (bloques, palitos)			
18	Compara objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño)			
19	Reconoce diferencias de peso o volumen entre objetos en actividades manipulativas			
20	Utiliza un vocabulario de medida como “largo”, “corto”, “alto” o “bajo” en sus descripciones			

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025				
PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
Problema general ¿De qué manera influye la estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025? Problemas específicos • ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025? • ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo numérico de los niños de la I.E.I.	Objetivo general Determinar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. Objetivos específicos • Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. • Analizar la influencia que ejerce la	Estimulación temprana - Definición - Estrategias metodológicas que facilita la estimulación temprana - Beneficios de la estimulación temprana - Áreas de la estimulación temprana - Tipos de estimulación temprana - Importancia de la estimulación temprana - Dimensiones de estimulación temprana Desarrollo de las habilidades matemáticas	Hipótesis general La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. Hipótesis específicos • La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo lógico-cognitivo de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. • La estimulación temprana influye significativamente en el	Diseño metodológico En la presente investigación se aplicó un enfoque no experimental, descriptivo y correlacional de tipo transversal, dado que no se alteran las variables, sino que se estudia su comportamiento en un momento específico, con la finalidad de determinar la influencia entre las variables. Población La población está conformada por los niños y niñas del nivel inicial de la I.E.I. N° 321 - Santa María. Muestra El grupo está compuesto por 15 niños de 5 años de edad, seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional, teniendo en cuenta su asistencia regular, participación activa en clases y autorización de sus padres o tutores. Técnicas a emplear El método empleado consistió en la observación directa, que se llevó a cabo durante las actividades de estimulación temprana para reconocer el grado de desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños.

N° 321- Santa María, 2025? • ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025? • ¿Cómo influye la estimulación temprana en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025?	estimulación temprana en el desarrollo numérico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. • Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. • Analizar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.	- Definición - La enseñanza de la matemática en el nivel inicial - Las habilidades matemáticas a desarrollar - Clasificación de las habilidades matemáticas - Tipos de habilidades matemáticas - Niveles del desarrollo del pensamiento matemático - Dimensiones del desarrollo de las habilidades matemáticas	desarrollo numérico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. • La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo espacial y geométrico de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025. • La estimulación temprana influye significativamente en el desarrollo de la medida y la comparación de los niños de la I.E.I. N° 321- Santa María, 2025.	Descripción de los instrumentos La herramienta principal fue una ficha de observación diseñada por las investigadoras, que constaba de 20 ítems organizados en función de las dimensiones de las variables. Se utilizó una escala de tres opciones para evaluar cada pregunta: Siempre, A veces y Nunca, que facilitaron el registro del nivel de manifestación de cada indicador observado. Técnicas para el procesamiento de la información Para llevar a cabo un análisis utilizando SPSS versión 26, se realizó la codificación y la estructuración de la información en una base de datos. Se usaron estadísticas descriptivas, tales como porcentajes y frecuencias, presentándose los resultados a través de gráficos y tablas.
--	--	--	--	--