

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA  
MERCEDES CABELLO DE CARBONERA  
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL**



**DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE MOQUEGUA, 2025**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

ROSADO ALE, Sandra Jeanette

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-2097-2673>

**ASESORA:**

Mg. QUISPE GALLEGOS, Edith Ynes

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2564-2697>

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Estrategias de enseñanza aprendizaje en primera infancia

**MOQUEGUA – PERU**

**2026**

**JURADO DICTAMINADOR**

**TESIS:** DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE MOQUEGUA, 2025.

PRESIDENTE :

  
Mg. Efrain Justo Choque Alanoca

SECRETARIO :

  
Mg. Ruben Alberto Luna Sonco

VOCAL :

  
Lic. María Esther Murillo Velasquez

Moquegua, 05 de Febrero del 2026

### **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres, quienes con su cariño, apoyo y esfuerzo constante han sido mi mayor inspiración para lograr mis objetivos. También a mis docentes de la escuela pedagógica donde realicé mis estudios, por su orientación y enseñanzas que moldearon mi pasión por la docencia.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes, especialmente a aquellos que compartieron sus experiencias pedagógicas y me brindaron su orientación durante mi formación.

A las docentes de aula de la institución educativa donde realicé mis prácticas profesionales. Su apoyo y disposición al compartir sus experiencias y conocimientos fueron fundamentales para mejorar mi perfil profesional.

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA  
MERCEDES CABELLO DE CARBONERA**



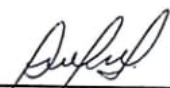
**DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR**

Yo, **ROSADO ALE, Sandra Jeanette** egresada del programa de estudios de EDUCACIÓN INICIAL de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Mercedes Cabello de Carbonera, declaramos bajo juramento que toda la información que acompañan la presente tesis titulada: "**DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE MOQUEGUA, 2025**", es de mi autoría, por lo tanto, declaramos que el presente trabajo de investigación:

- No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
- No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la EESPP Mercedes Cabello de Carbonera.



  
\_\_\_\_\_  
**Rosado Ale, Sandra Jeanette**  
DNI : 73144335

## ÍNDICE

JURADO DICTAMINADOR .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. PREGUNTAS Y OBJETIVO .....	2
2.1 Interrogantes.....	2
2.1.1 Interrogante General .....	2
2.1.2 Interrogantes Específicas .....	2
2.2 Objetivos.....	2
2.2.1 Objetivo General .....	2
2.2.2 Objetivos Específicos .....	2
III. MARCO TEÓRICO.....	3
3.1 Antecedentes del Estudio .....	3
3.2 Bases Teórico-Científicas .....	4
3.2.1 Evolución de la Noción de Cantidad .....	4
3.2.2 Definición de Nociones de Cantidad en el Desarrollo Infantil.....	5
3.2.2 Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget .....	6
3.2.3 Dimensiones de la Noción de Cantidad .....	6
3.2.4 Importancia de las Nociones de Cantidad .....	7
3.2.5 Evaluación en el Desarrollo de la Nociones de Cantidad.....	8
3.2.6 Área de Matemática .....	8

3.2.7 Enfoque que Sustenta el Desarrollo de la Competencia en el Area de Matemática	9
3.2.8 Competencia “Resuelve problemas de Cantidad”	9
3.3 Definición de Términos Básicos	10
IV. METODOLOGÍA	11
4.1 Tipo de Investigación	11
4.2 Diseño de Investigación	11
4.3 Unidad de Análisis	11
4.3.1 Población	11
4.3.2 Muestra	12
4.3.3 Criterios de Inclusión para selección de muestra	12
4.3.4 Criterios de Exclusión	12
4.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	12
4.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	13
V. RESULTADOS	14
5.1 Estadística Descriptiva	14
VI. CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS	20
ANEXOS	22

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> Población Estudiantil de la Institución Educativa Investigada.....	11
<b>Tabla 2</b> Evaluación de las nociones de cantidad en los estudiantes .....	14
<b>Tabla 3</b> Niveles de Desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años .....	15
<b>Tabla 4</b> Nivel de Cuantificadores de la Noción de Cantidad en niños de 5 años .....	16
<b>Tabla 5</b> Nivel de Conservación de la Noción de Cantidad en niños de 5 años .....	17

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> Niveles de Desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años.....	15
<b>Figura 2</b> Nivel de Cuantificadores de la Noción de Cantidad en niños de 5 años.....	16
<b>Figura 3</b> Nivel de Conservación de la Noción de Cantidad en niños de 5 años .....	17

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 351 en Moquegua, 2025. El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel descriptivo, empleando un diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 13 estudiantes de la sección "Los Triunfadores". Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación y como instrumento una lista de cotejo validada por Rezza (2020), compuesta por 33 ítems distribuidos en las dimensiones de cuantificadores y conservación.

Los resultados revelaron que el 46% (6 niños) alcanzó el nivel Logrado, mientras que el 38% (5 niños) se ubicó en el nivel Proceso y un 15% (2 niños) en el nivel Inicio. En el análisis por dimensiones, se identificó que en cuantificadores predomina un avance significativo con el 46% en nivel logrado, mientras que la dimensión de conservación presentó mayor dificultad, con un 62% de los niños situados entre los niveles de proceso e inicio. Se concluye que, aunque la mayoría de los estudiantes ha desarrollado las bases del pensamiento lógico-matemático, persiste un grupo considerable que aún depende de la percepción visual inmediata y requiere fortalecer la reversibilidad del pensamiento para consolidar la noción de invariancia numérica.

Palabras clave: Noción de cantidad, Cuantificadores, Conservación, Educación Inicial, Estudiantes.

## ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the level of development of the concept of quantity in 5-year-old children at Initial Education Institution No. 351 in Moquegua, 2025. The study was framed within a quantitative approach, of a basic and descriptive nature, employing a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 13 students from the "Los Triunfadores" section. Data collection was carried out using observation, and the instrument was a checklist validated by Rezza (2020), composed of 33 items distributed across the dimensions of quantifiers and conservation.

The results revealed that 46% (6 children) reached the Achieved level, while 38% (5 children) were at the Processing level and 15% (2 children) at the Beginning level. Analysis by dimension identified significant progress in quantifiers, with 46% at the Achieved level, while the conservation dimension presented greater difficulty, with 62% of the children situated between the Processing and Beginning levels. It is concluded that, although most students have developed the foundations of logical-mathematical thinking, a considerable group still relies on immediate visual perception and requires strengthening the reversibility of thought to consolidate the notion of numerical invariance.

Keywords: Concept of quantity, Quantifiers, Conservation, Early Childhood Education, Students

## I. INTRODUCCIÓN

En la educación inicial un factor muy importante a considerar es el desarrollo de las nociones matemáticas en los niños, ya que forman la base al desarrollo de habilidades matemáticas permitiéndoles contar objetos, identificar grupos, comparar cantidades y demás, estos contenidos y práctica diaria desarrollada en clase son esenciales para el desarrollo del pensamiento lógico y su capacidad de resolver problemas. En muchos países según Sarama y Clements (2009) existen niveles de bajos recursos económicos, provocando que en la educación de las matemáticas en la etapa inicial o preescolar no se reciba la atención adecuada permitiendo que los niños no desarrollen aprendizajes adecuados, también los enfoques pedagógicos con frecuencia son inadecuados para promover el desarrollo temprano de las nociones matemáticas, con programas educativos no alineados a los avances de investigación con temática del aprendizaje matemático infantil, países del continente africano y algunos de América latina donde no se prioriza la formación de los docentes en métodos adecuados para enseñar matemáticas a niños en su etapa inicial, presentan indicadores bajos de rendimiento en relación a las matemáticas pudiendo ser un factor determinante el tema de investigación de la presente investigación. En Perú, la problemática relacionada con el desarrollo de las nociones matemáticas en niños de educación inicial está vinculada a una serie de factores educativos, socioeconómicos y de gestión del sistema educativo, el acceso a una educación de calidad en áreas rurales como zonas de sierra y selva presentan dificultades a centros de educación inicial bien equipados que carecen de materiales educativos básicos que faciliten la comprensión de las nociones matemáticas a través de la exploración, de igual manera los docentes presentan dificultades para la enseñanza de estos aprendizajes, cuando en realidad se requiere actividades lúdicas basadas en la exploración activa para el aprendizaje de las nociones matemáticas (Huamaní, 2021).

En el caso de la región Moquegua se ha experimentado un progreso en la calidad educativa en los últimos años mostrando resultados a nivel nacional como primeros o segundos puestos en rendimiento académico, sin embargo, los maestros de educación inicial aún carecen de formación continua específica en áreas como el desarrollo de las nociones matemáticas. La implementación efectiva de programas de capacitación en enfoques lúdicos y manipulativos para la enseñanza de las matemáticas sigue siendo limitada con dificultades de acceso a material educativo (Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza, 2023). Es por tal motivo que la presente investigación busca a relucir el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 351, para en función de los resultados obtenidos proponer mejoras educativas para mejorar estos índices educativos de aprendizaje.

## II. PREGUNTAS Y OBJETIVO

### 2.1 Interrogantes

#### 2.1.1 Interrogante General

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025?

#### 2.1.2 Interrogantes Específicas

¿Cuál es el nivel de cuantificadores de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025?

¿Cuál es el nivel de conservación de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025?

### 2.2 Objetivos

#### 2.2.1 Objetivo General

- Determinar el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025

#### 2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de cuantificadores de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025
- Identificar el nivel de conservación de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Antecedentes del Estudio

Los trabajos de investigación de noción de cantidad en la primera infancia han sido objeto de diversas investigaciones a nivel internacional como:

Salazar-Lozano et al., (2023) presentaron una investigación con objetivo verificar el efecto de un programa virtual en el incremento de las nociones matemáticas básicas en infantes de 3 años durante la pandemia de COVID-19. El tipo de investigación fue aplicada y cuasiexperimental, con un diseño de dos grupos (experimental y control). La muestra incluyó a 52 niños de 5 años, distribuidos en dos grupos de 26 cada uno, pertenecientes a una institución educativa pública que contaba con acceso a dispositivos electrónicos y conexión a internet. El instrumento de recolección de datos utilizado fue el Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT), adaptado a entornos virtuales, el cual evaluó nociones de objeto, espacio, tiempo y orden. Los resultados mostraron un incremento significativo en el grupo experimental frente al grupo control, donde el 96.2% de los niños del grupo experimental alcanzaron un nivel alto en las nociones matemáticas básicas, en comparación con el grupo control que no experimentó cambios significativos

Vargas (2022) en su investigación tuvo como objetivo general analizar la importancia del juguete didáctico en la enseñanza de las nociones básicas de cantidad en el nivel inicial. El tipo de investigación fue cualitativa con un diseño de investigación-acción y un enfoque descriptivo. La muestra utilizada incluyó a tres docentes del Centro Educativo Bilingüe "La Granja" y 19 niños de nivel inicial II, de 4 a 5 años. El instrumento de recolección de datos consistió en una entrevista a las docentes y una guía de campo aplicada a los niños. Entre los resultados obtenidos, se concluyó que el uso adecuado del juguete didáctico fomenta un aprendizaje significativo y facilita la enseñanza de las nociones básicas de cantidad, generando experiencias positivas en los niños.

Cortina & Peña (2018) en su artículo de investigación tuvo como objetivo evaluar las nociones numéricas básicas en alumnos mexicanos de tercero de preescolar. El tipo de investigación fue de carácter formativo y cualitativo, con el fin de identificar apoyos pedagógicos necesarios para los estudiantes. La muestra estuvo compuesta por 22 niños de una escuela pública, todos hijos de familias en situación de pobreza. Para la recolección de datos, se utilizó un conjunto de actividades diseñadas para evaluar las habilidades numéricas de los niños, tales como el conteo, la enumeración y la subitización. Los resultados revelaron un importante rezago en el desarrollo de las nociones numéricas en la mayoría de los alumnos, quienes no alcanzaron los niveles esperados según las directrices educativas mexicanas para preescolar.

Asimismo mencionar que los trabajos de investigación nacionales que sirven como referencia para el desarrollo de la presente investigación son:

Rezza (2020) en su tesis para optar por el título profesional de educación inicial tuvo como objetivo general determinar el nivel de noción de cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa 130 Vida y Alegría, Ventanilla-2020. Fue una investigación de tipo básico, con un diseño no experimental, transversal, descriptivo simple y enfoque cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por los 86 niños de dicha institución. La técnica utilizada fue la observación, y el instrumento, una lista de cotejo. Los resultados mostraron que el 33.72% de los niños presentaron una buena noción de cantidad al demostrar conocimientos sobre cuantificadores y conservación, el 65.12% mostró un nivel regular, y el 1.16% presentó un nivel bajo en su noción de cantidad.

Thavita (2020) de igual manera menciona su trabajo de investigación con objetivo general de describir la noción de cantidad en el área de matemática en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 429-74 Las Palmeras, Puerto Amargura, en el distrito de Llochegua, Ayacucho, en 2020. La investigación fue de tipo descriptiva simple, y la muestra estuvo compuesta por 16 niños de la institución. La técnica empleada fue la observación y el instrumento utilizado fue una guía de observación validada. Los resultados mostraron que el 50% de los niños se encuentran en proceso en la noción de cantidad, distribuyéndose en las dimensiones de cuantificación, comparación y conteo, donde en esta última el 81% alcanzó el nivel de logro

Vilca (2020) en su investigación realizada en la ciudad de Juliaca destacan como objetivo general describir el nivel de noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana de Juliaca en 2019. La investigación fue de tipo cuantitativo, con un diseño no experimental-descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 41 estudiantes de 5 años, y para recolectar los datos se utilizó una guía de observación de 30 ítems divididos en cinco dimensiones: clasificación, cuantificadores, ordinalidad, correspondencia y seriación. Los resultados revelaron que el 97.6% de los estudiantes mostraron una adecuada noción de número en matemáticas, mientras que el 2.4% mostró un nivel moderado, concluyendo que la mayoría de los niños lograron asimilar nociones básicas de matemáticas relacionadas con el número.

### **3.2 Bases Teórico-Científicas**

#### ***3.2.1 Evolución de la Noción de Cantidad***

La comprensión del número no surge de manera espontánea ni aislada, es el resultado de una construcción progresiva que el niño realiza a través de la interacción con su entorno. Históricamente, esta evolución se ha explicado desde dos frentes principales:

### **a. La Perspectiva Psicogenética (Jean Piaget)**

Para Piaget, la noción de cantidad no es un concepto que se enseña verbalmente, sino una estructura lógica que el niño construye internamente (Piaget y Szeminska, 1967). Se llega a ella mediante la síntesis de dos operaciones lógicas previas:

- La Clasificación: La capacidad de agrupar objetos por semejanzas.
- La Seriación: La capacidad de establecer un orden (mayor que, menor que) entre los elementos.

Según esta teoría, el niño de 5 años se encuentra en la etapa preoperacional, donde su noción de cantidad aún está ligada a la percepción visual. Por ello, es vital el paso de la "cantidad extensiva" (lo que se ve más grande) a la "cantidad intensiva" (la comprensión lógica de la magnitud).

### **b. El Enfoque del Conteo y los Principios de Gelman y Gallistel**

Según Gelman & Gallistel (1978), otros investigadores sostienen que los niños poseen capacidades numéricas innatas que se perfeccionan mediante el conteo. Para que un niño de 5 años desarrolle la noción de cantidad real, debe dominar cinco principios fundamentales:

- Correspondencia biunívoca: Asignar un solo número a cada objeto.
- Orden estable: Recitar la secuencia numérica siempre en el mismo orden (1, 2, 3...).
- Cardinalidad: Comprender que el último número nombrado representa el total de la colección.
- Abstracción: Entender que se puede contar cualquier tipo de objeto (físico o imaginario).
- Irrelevancia del orden: Saber que el total es el mismo sin importar por qué objeto se empiece a contar.

### **3.2.2 Definición de Nociones de Cantidad en el Desarrollo Infantil**

Las nociones de cantidad constituyen una de las primeras habilidades que los niños adquieren y es crucial para su comprensión matemática futura. Esta habilidad permite a los niños realizar operaciones como la comparación, clasificación, y agrupación de objetos en función de sus características cuantitativas. Jean Piaget (1952) en su teoría del desarrollo cognitivo, destaca que las nociones de cantidad emergen durante la etapa preoperatoria, cuando los niños comienzan a manipular y representar objetos en su entorno. Según Piaget, los niños inicialmente no comprenden conceptos de conservación (la idea de que la cantidad de un objeto no cambia a pesar de su forma o disposición). Esta capacidad de conservar emerge

cuando los niños experimentan con objetos y construyen un entendimiento de las cantidades a través de experiencias concretas y repetidas.

El desarrollo de esta noción implica que el niño aprenda a reconocer y estimar cantidades antes de utilizar números para representarlas. Para ello, es esencial que los niños tengan experiencias significativas con objetos físicos, ya que el uso de materiales manipulativos les permite crear conexiones visuales y táctiles con los conceptos de cantidad. Según Sarama y Clements (2009), “la comprensión inicial de los niños sobre las cantidades y las relaciones entre ellas es el fundamento para el aprendizaje posterior de las operaciones aritméticas, como la adición y la sustracción”. Estos autores afirman que, mediante el juego y la exploración, los niños desarrollan un sentido numérico que va más allá del conteo y les permite comprender las magnitudes de manera intuitiva.

### ***3.2.2 Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget***

La teoría de desarrollo cognitivo de Jean Piaget proporciona una estructura clave para comprender cómo los niños desarrollan las nociones de cantidad en las primeras etapas de su vida. Según Piaget, los niños de 5 años se encuentran generalmente en la etapa preoperatoria, la cual abarca aproximadamente desde los 2 hasta los 7 años. En esta etapa, los niños comienzan a desarrollar habilidades simbólicas y representacionales, pero aún no son capaces de realizar operaciones mentales lógicas de manera sistemática (Piaget, 1952). Durante esta fase, los niños interpretan su entorno basándose principalmente en percepciones inmediatas y experiencias concretas, lo que les permite desarrollar nociones tempranas de cantidad a través de la manipulación de objetos.

Uno de los aspectos esenciales de esta etapa es el egocentrismo, o la tendencia a ver el mundo desde su propio punto de vista. Este rasgo puede influir en su comprensión de la cantidad, ya que los niños suelen centrarse en características visibles como el tamaño o la longitud de un conjunto, lo cual puede llevarlos a conclusiones erróneas sobre la cantidad real de elementos en diferentes configuraciones (Gelman & Gallistel, 1986). Sin embargo, al interactuar repetidamente con objetos, los niños comienzan a desarrollar una comprensión más profunda de la conservación de cantidad, es decir, que la cantidad permanece constante aunque los objetos cambien de forma o se dispongan de manera diferente.

### ***3.2.3 Dimensiones de la Noción de Cantidad***

El desarrollo de la noción de cantidad en la etapa preoperacional es un proceso cognitivo complejo que permite al niño desprenderse de la percepción visual directa para construir estructuras mentales lógicas. Según Piaget (1975), esta noción no se enseña directamente, sino que se construye a través de la interacción del niño con los objetos.

### **3.2.3.1 Cuantificadores**

Los cuantificadores se refieren al uso del lenguaje para expresar nociones de cantidad de forma global, sin recurrir todavía a la precisión del número cardinal. Son fundamentales porque representan el primer nivel de abstracción numérica.

Castro et al. (2016) definen los cuantificadores como términos que indican la medida de una colección sin usar números (como "todos", "algunos", "ninguno", "muchos" o "pocos"). Estos autores sostienen que el dominio de estos términos es un precursor crítico para el pensamiento numérico, ya que permiten al niño realizar comparaciones relativas entre conjuntos de objetos.

Relevancia cognitiva: Para Bazán y Aparicio (2013), los cuantificadores son evidencia de un lenguaje de incertidumbre que evoluciona hacia la precisión lógica. Un niño de 5 años debe ser capaz de utilizar estos términos para organizar colecciones antes de comprender plenamente que "cinco" es una cantidad fija e invariable.

### **3.2.3.2 Conservación de la Cantidad**

La conservación es la capacidad de comprender que la cantidad de elementos de un conjunto permanece constante, a pesar de que se produzcan cambios en su configuración espacial o apariencia perceptiva.

De acuerdo con Piaget (1975) la conservación se alcanza cuando el niño logra la reversibilidad del pensamiento. Esto ocurre cuando el infante comprende que si una fila de fichas se dispersa, la cantidad no aumenta, pues mentalmente puede realizar la operación inversa (juntarlas) para comprobar que la magnitud es la misma.

En la edad de 5 años, los niños suelen encontrarse en una etapa de "no conservación" o "transición". Según Maza (2015), en esta fase los niños todavía se dejan engañar por la percepción visual (centración), creyendo que donde hay más espacio ocupado, hay "más" objetos, aunque el número sea idéntico. Superar esta barrera es indispensable para el aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas.

### **3.2.4 Importancia de las Nociones de Cantidad**

El desarrollo de nociones de cantidad, como los cuantificadores y conservación, es esencial en la educación inicial, ya que estas habilidades representan los fundamentos del pensamiento lógico-matemático. La adquisición de estas nociones permite a los niños construir una base para comprender las operaciones numéricas y desarrollar habilidades de resolución de problemas, que son críticas para el aprendizaje en matemáticas en etapas posteriores. La capacidad de clasificar objetos y agruparlos según atributos comunes es uno de los primeros pasos en la adquisición de conocimientos matemáticos, y sienta las bases

para la comprensión de la relación entre los elementos y la construcción de conjuntos, habilidades indispensables para el concepto de cantidad.

### **3.2.5 Evaluación en el Desarrollo de la Nociones de Cantidad**

La evaluación en el desarrollo de las nociones de cantidad en niños de nivel inicial es un componente esencial para comprender su progreso en habilidades matemáticas tempranas y ajustar las estrategias pedagógicas en función de sus necesidades. Esta evaluación permite observar cómo los niños perciben, estiman y representan cantidades, así como su habilidad para realizar comparaciones y clasificaciones en contextos concretos. Según Ginsburg (2006), la evaluación en educación infantil debe realizarse mediante actividades que reflejen el entorno real del niño, permitiéndole demostrar su comprensión matemática en situaciones naturales y de juego, lo cual favorece una observación más precisa de sus habilidades y fortalezas cognitivas.

La validez de las evaluaciones en el desarrollo de la noción de cantidad también depende del enfoque lúdico y manipulativo, dado que los niños pequeños aprenden mejor mediante el juego y la interacción física con materiales concretos. Como indica Seo y Ginsburg (2004), la evaluación en un contexto de juego facilita una visión integral de las habilidades matemáticas tempranas del niño, puesto que “los niños tienden a expresar su comprensión de manera más natural cuando participan en juegos estructurados que involucran cantidades y relaciones matemáticas”.

### **3.2.6 Área de Matemática**

El área de Matemática en el nivel inicial se fundamenta en el enfoque de resolución de problemas, el cual concibe la matemática como un producto cultural dinámico que se desarrolla a través de situaciones significativas y retos del entorno cotidiano. En niños de cinco años, este aprendizaje es gradual y busca que, mediante la exploración con material concreto, los estudiantes establezcan relaciones, prueben estrategias y comuniquen sus resultados. El propósito es que los niños logren interpretar su realidad y tomar decisiones basadas en conocimientos matemáticos que aporten a su contexto cercano.

Específicamente, para el desarrollo de la noción de cantidad, se trabaja la competencia Resuelve problemas de cantidad, donde el niño combina capacidades para traducir cantidades a expresiones numéricas y comunicar su comprensión sobre los números. Al finalizar los cinco años, se espera que el niño logre relacionar objetos según sus características, realizar seriaciones de hasta cinco elementos, comparar pesos y realizar el conteo espontáneo hasta diez objetos. Estas acciones permiten que el niño utilice cuantificadores como "muchos", "pocos" o "ninguno", sentando las bases de las operaciones fundamentales del pensamiento matemático.

### **3.2.7 Enfoque que Sustenta el Desarrollo de la Competencia en el Área de Matemática**

En la investigación que trata sobre las nociones de cantidad relacionada al área de matemática se trabajará bajo el enfoque de resolución de problemas, está orientado a que los niños desarrollen habilidades que les permitan interpretar la realidad y tomar decisiones con base en conocimientos matemáticos aplicables a su contexto.

MINEDU (2016) en su programa curricular de educación inicial menciona que en el Ciclo II, que corresponde a niños de 3 a 5 años se busca que los estudiantes empiecen a desarrollar la capacidad de resolver problemas de cantidad, como base para el pensamiento matemático. Esta competencia abarca las nociones de objeto, espacio, tiempo y orden. A través de estas actividades, los niños empiezan a explorar y entender conceptos básicos de cantidad, comparación, y relaciones, lo cual les permite formar las primeras bases de su desarrollo en matemática. Este enfoque se complementa con experiencias de juego y exploración que están diseñadas para conectar de manera efectiva con el nivel de maduración y los intereses de los estudiantes, haciéndolo adecuado para la edad y contexto educativo de los niños en Educación Inicial.

### **3.2.8 Competencia “Resuelve problemas de Cantidad”**

Esta competencia busca que los niños desarrollen habilidades para resolver problemas prácticos que involucran cantidades de forma intuitiva y gradual. Mediante actividades como comparar, contar, agrupar y clasificar objetos, los niños comienzan a entender conceptos de cantidad y aprenden a manipular estas nociones en su vida diaria. A través del juego y la exploración, los niños establecen relaciones básicas de cantidad, como "más que", "menos que" y "igual a", además de aprender a contar y sumar en contextos significativos para ellos, su importancia es esencial porque establece las bases para el aprendizaje de la matemática en etapas posteriores. Al familiarizarse con conceptos de cantidad desde edades tempranas, los niños empiezan a formar una comprensión del mundo cuantitativo que los rodea. Este proceso es fundamental para su desarrollo cognitivo, ya que promueve habilidades de razonamiento, solución de problemas y pensamiento lógico. Además, fomenta la independencia y la autoconfianza en los niños, al darles herramientas para comprender y manipular cantidades en contextos que encuentran en su vida cotidiana.

La competencia se construye directamente sobre las nociones básicas de cantidad, como la habilidad de observar diferencias y semejanzas en grupos de objetos, contar elementos y entender el concepto de número. Los niños exploran estas nociones en un entorno lúdico, lo que facilita la comprensión intuitiva de las cantidades y las operaciones básicas. A medida que resuelven problemas que involucran agrupar, agregar o quitar objetos, los niños refuerzan

sus nociones matemáticas y empiezan a desarrollar habilidades matemáticas en un ambiente natural y motivador.

### **3.3 Definición de Términos Básicos**

**Noción de Cantidad:** Se refiere a la comprensión que tiene un niño sobre la magnitud de un conjunto de elementos, independientemente de su disposición espacial o características individuales. Implica la capacidad de comparar, ordenar y estimar colecciones, así como de entender la conservación de la cantidad a pesar de transformaciones perceptivas. Es la base para el desarrollo del pensamiento matemático y numérico.

**Desarrollo:** En el contexto de esta investigación, el desarrollo alude al proceso evolutivo y progresivo mediante el cual los niños de 5 años adquieren y consolidan la noción de cantidad. Este proceso involucra la maduración cognitiva, la interacción con el entorno y la construcción activa de nuevos conocimientos a través de experiencias significativas.

**Niños de 5 años:** Son los sujetos de estudio de esta investigación, en una etapa crucial de desarrollo cognitivo. A esta edad, los niños están en una fase preoperacional, según Piaget, donde comienzan a desarrollar la capacidad de pensar simbólicamente, pero aún dependen en gran medida de su percepción. Sus experiencias y el ambiente educativo juegan un papel fundamental en la adquisición de conceptos matemáticos básicos.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de Investigación

En el contexto de este trabajo de investigación, el interés radica en comprender y caracterizar el proceso de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años. Por lo que la presente investigación se enmarca en el tipo básica, según Ander-Egg(2011), este tipo de investigación tiene como propósito fundamental la generación de conocimiento nuevo y la comprensión de fenómenos, para que su aplicación práctica sea inmediata o directa.

En cuanto al nivel de profundidad y alcance, esta investigación es de nivel descriptivo. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Su objetivo principal es decir cómo es o cómo se manifiesta un fenómeno.

Se consideró un enfoque cuantitativo en este estudio, dicho enfoque permitió medir de manera objetiva el desarrollo de la noción de cantidad en los niños de 5 años, transformando las observaciones y respuestas en datos estadísticos que faciliten la descripción precisa del fenómeno estudiado.

### 4.2 Diseño de Investigación

En cuanto al diseño se adoptó un diseño no experimental. Este tipo de diseño se caracteriza, fundamentalmente, por la ausencia de manipulación intencional de variables por parte del investigador, lo que implica que los fenómenos son observados en su ambiente natural, tal como se presentan, para luego ser analizados. En contraste con los diseños experimentales, donde se busca establecer relaciones de causa y efecto mediante la manipulación de una variable independiente, en el diseño no experimental se limita a observar y medir las variables tal como existen (Hernández-Sampieri et al., 2014).

### 4.3 Unidad de Análisis

#### 4.3.1 Población

La población del presente estudio está conformada por la totalidad de estudiantes matriculados en el nivel inicial de la Institución Educativa N° 351, que asciende a un total de 24 niños y niñas distribuidos en las aulas de 3, 4 y 5 años.

#### Tabla 1

##### *Población Estudiantil de la Institución Educativa Investigada*

Aula	Cantidad
------	----------

3 años – Los Creativos	3
4 años – Los Exploradores	8
5 años – Los Triunfadores	13
Total	24

#### **4.3.2 Muestra**

La muestra es de tipo no probabilística por conveniencia o censal, integrada por 13 niños y niñas pertenecientes al aula de 5 años "Los Triunfadores". Esta selección se sustenta en que el instrumento de recolección de datos ha sido diseñado específicamente para el desarrollo cognitivo y grupo etario de 5 años, cumpliendo así con los criterios de inclusión establecidos.

#### **4.3.3 Criterios de Inclusión para selección de muestra**

- Niños y niñas que tengan 5 años cumplidos al momento de la investigación ya que el instrumento elaborado esta dirigido a ese grupo etario
- Estudiantes matriculados en la Institución Educativa.
- Niños que asistan regularmente a las actividades escolares.

#### **4.3.4 Criterios de Exclusión**

- Estudiantes que no pertenezcan oficialmente a la Institución Educativa
- Niños con asistencia irregular que dificulte su participación continua en las actividades del estudio.
- Niños que no tengan 5 años cumplidos al momento de la investigación.

#### **4.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

La observación es una técnica fundamental en la investigación científica que permite al investigador obtener información directamente de la realidad, registrando los hechos o fenómenos tal como ocurren en su ambiente natural (Sabino, 2014). En este estudio, la observación fue la técnica primordial para documentar el desempeño de los niños de 5 años en relación con la noción de cantidad. Se observó de manera sistemática y deliberada las interacciones, respuestas y comportamientos de los infantes durante actividades pedagógicas específicas o situaciones cotidianas que permitieron evidenciar su comprensión de los conceptos de cantidad. Esta aproximación directa facilitó la captura de datos auténticos sobre

las habilidades y estrategias que los niños emplean al enfrentarse a tareas relacionadas con la cuantificación y la conservación.

Como instrumento para estructurar y registrar las observaciones, se utilizó una lista de cotejo. En este caso se contó con un instrumento ya validado por (Rezza,2020). Una lista de cotejo es un instrumento de evaluación que consiste en un listado de aspectos, indicadores o criterios predefinidos, donde el observador marca la presencia o ausencia de cada uno de ellos durante la observación de un comportamiento, una habilidad o un desempeño (Torres-Lara et al., 2021). Este instrumento proporciona un formato estructurado que garantiza la sistematicidad en el registro de la información y facilita la objetividad.

Para esta investigación, la lista de cotejo estará diseñada para registrar el desempeño de los niños en dos dimensiones clave de la noción de cantidad:

- **Cuantificadores:** Se incluyeron ítems que permitieron observar si el niño utiliza adecuadamente términos como "muchos", "pocos", "ninguno", y si es capaz de agrupar o diferenciar colecciones según su cardinalidad.
- **Conservación de la Cantidad:** Se diseñaron ítems para evaluar si el niño comprende que la cantidad de un conjunto permanece inalterada a pesar de cambios en la disposición espacial de sus elementos (por ejemplo, si entiende que la cantidad de fichas es la misma aunque estén más separadas o más juntas).

#### **4.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos**

La recolección de datos se efectuó mediante la técnica de observación no participante, utilizando una Lista de Cotejo como instrumento principal, la cual midió la variable Noción de Cantidad a través de sus dimensiones cuantificadores y conservación. El instrumento se aplicó a la totalidad de la muestra, compuesta por 13 niños de 5 años de una institución educativa de Moquegua. Posteriormente, los datos recopilados se procesaron mediante el software Microsoft Excel. En esta etapa, los indicadores se codificaron de forma dicotómica (1 Si y 0 No) y se organizaron en una matriz de datos que permitió el análisis cuantitativo.

El análisis de la información se realizó utilizando exclusivamente la Estadística Descriptiva en Microsoft Excel, con el propósito de resumir y describir el nivel de desarrollo de la Noción de Cantidad en el grupo de estudio. Las operaciones estadísticas principales fueron el cálculo de Frecuencias Absolutas y Frecuencias Relativas (Porcentajes), lo que facilitó determinar el porcentaje de niños que lograron cada indicador y dimensión. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos, proveyendo una descripción clara y sintética del desempeño de los niños en las dimensiones de Cuantificadores y Conservación.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Estadística Descriptiva

Para poder evaluar los objetivos propuestos en la presente investigación a través del instrumento aplicado es que se consideró la siguiente tabla:

**Tabla 2**

*Evaluación de las nociones de cantidad en los estudiantes*

Escala de Calificación	Descripción
Inicio	El niño presenta dificultades para explorar y expresar comparaciones de cantidad mediante cuantificadores, limitándose a una percepción visual inmediata. Manifiesta una falta de noción de conservación, pues afirma que la cantidad cambia si varía la forma o posición de los objetos, y muestra limitaciones al intentar ordenar, agrupar o seguir indicaciones numéricas
Proceso	El niño identifica y representa gráficamente cuantificadores básicos, aunque muestra dudas al explicar verbalmente comparaciones sutiles como "pocos" o "menos". En conservación, reconoce la igualdad en situaciones sencillas, pero su juicio vacila ante transformaciones visuales complejas, logrando agrupar y ordenar objetos solo con mediación o apoyo constante
Logrado	El niño utiliza con precisión cuantificadores como "muchos", "pocos", "uno" y "ninguno" para comparar y explicar colecciones de objetos. Asimismo, demuestra la noción de conservación al reconocer la igualdad de cantidades y volúmenes a pesar de cambios físicos, logrando además construir conjuntos, realizar seriaciones y representar números con seguridad

#### **Del Objetivo General:**

Determinar el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025

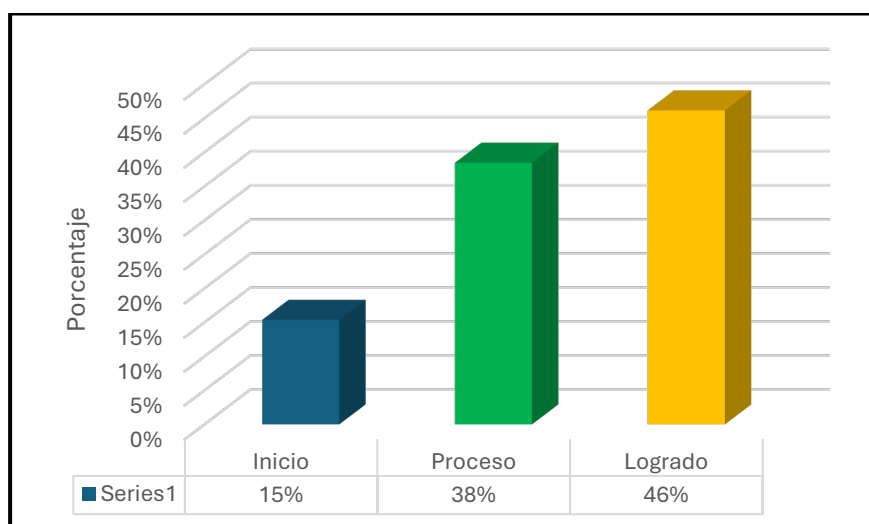
**Tabla 3**

*Niveles de Desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años*

Escala de Evaluación	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	2	15%
Proceso	5	38%
Logrado	6	46%
Total	13	100%

**Figura 1**

*Niveles de Desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años*

**Interpretación:**

Se observa que el 46% (6 niños) se encuentra en el nivel Logrado. Este resultado indica que casi la mitad de la muestra ha consolidado las habilidades para utilizar correctamente cuantificadores y reconocer la invariancia de la cantidad ante cambios perceptuales.

Por otro lado, el 38% (5 niños) se ubica en el nivel Proceso, lo que sugiere que este grupo está en una etapa de transición donde, si bien manejan expresiones comparativas básicas, aún presentan vacilaciones ante tareas complejas de conservación de volumen o masa. Finalmente, un grupo minoritario correspondiente al 15% (2 niños) permanece en el nivel Inicio, evidenciando dificultades para desprenderse de la percepción visual inmediata y para emplear un lenguaje cuantitativo adecuado.

### Del Objetivo Específico 1:

Identificar el nivel de cuantificadores de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025.

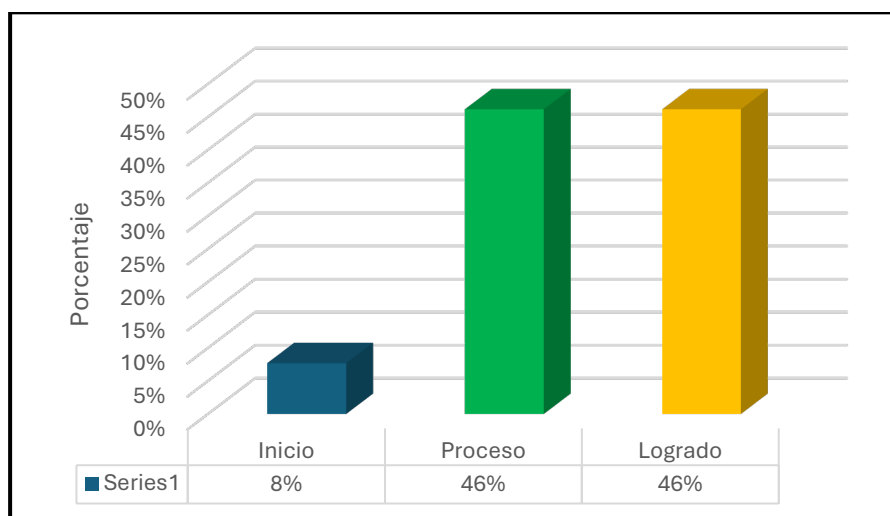
**Tabla 4**

*Nivel de Cuantificadores de la Noción de Cantidad en niños de 5 años*

Escala de Evaluación	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	1	8%
Proceso	6	46%
Logrado	6	46%
Total	13	100%

**Figura 2**

*Nivel de Cuantificadores de la Noción de Cantidad en niños de 5 años*



### Interpretación:

Respecto al nivel de desarrollo de los cuantificadores en niños de 5 años, los resultados muestran que un 46% (6 niños) se ubica en el nivel Logrado, compartiendo el mismo porcentaje de 46% (6 niños) en el nivel Proceso. Esto indica que la gran mayoría de los estudiantes posee la capacidad de realizar comparaciones de colecciones utilizando términos como "muchos", "pocos", "uno" o "ninguno", demostrando un avance significativo en el uso del lenguaje matemático para organizar su entorno. No obstante, la presencia de casi la mitad de la muestra en el nivel proceso sugiere que una parte considerable de los infantes aún

requiere consolidar la explicación verbal de sus criterios de cuantificación antes de alcanzar un dominio pleno de la competencia.

Por otro lado, se identifica que solo un 8% (1 niño) se encuentra en el nivel Inicio. Este hallazgo revela que existe una minoría que aún presenta dificultades para explorar y expresar comparaciones de cantidad de manera efectiva, dependiendo posiblemente de una percepción visual inmediata sin el soporte de expresiones verbales comparativas.

### **Del Objetivo Específico 2:**

Identificar el nivel de conservación de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025

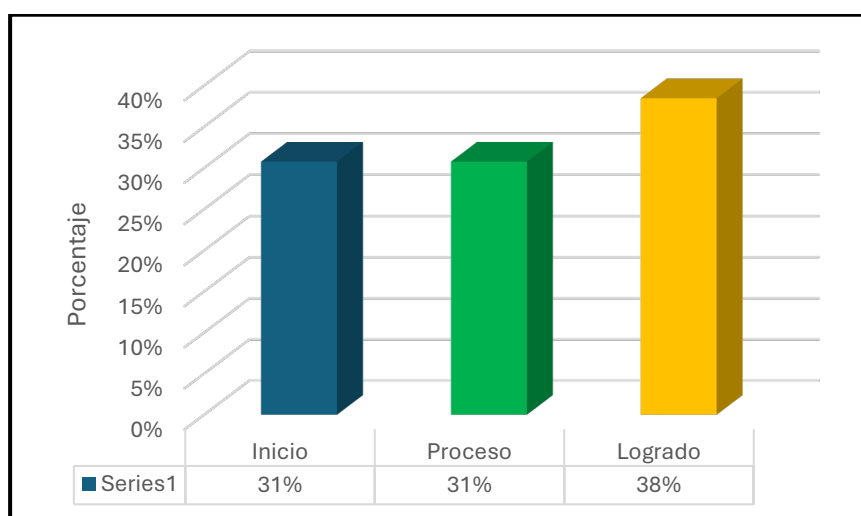
**Tabla 5**

*Nivel de Conservación de la Noción de Cantidad en niños de 5 años*

Escala de Evaluación	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	4	31%
Proceso	4	31%
Logrado	5	38%
Total	13	100%

**Figura 3**

*Nivel de Conservación de la Noción de Cantidad en niños de 5 años*



**Interpretación:**

Respecto al nivel de conservación de la noción de cantidad en los niños de 5 años, los resultados indican que el 38% (5 niños) ha alcanzado el nivel Logrado. Este grupo demuestra la capacidad de comprender la invariancia de las cantidades a pesar de las transformaciones físicas en los objetos o líquidos, logrando superar la influencia de la percepción visual directa. Estos hallazgos sugieren que un sector importante de la muestra ya posee la reversibilidad del pensamiento necesaria para consolidar conceptos matemáticos más complejos, como la construcción de conjuntos equivalentes y la seriación.

Por otro lado, se observa una distribución equitativa del 31% (4 niños) tanto en el nivel de Proceso como en el nivel de Inicio. Estos datos revelan que el 62% de los estudiantes aún presenta dificultades para desprenderse de los distractores perceptuales, situándose en una etapa de transición o de dependencia visual.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que el nivel predominante en el desarrollo de la noción de cantidad en los niños de 5 años es el Logrado (46%), lo que indica que casi la mitad de la muestra ha alcanzado el estándar esperado para el Ciclo II. Estos estudiantes demuestran la capacidad de resolver problemas referidos a relacionar objetos y establecer comparaciones numéricas de forma autónoma. No obstante, la presencia de un 38% en Proceso y un 15% en Inicio revela una brecha importante, sugiriendo que una parte significativa del grupo aún depende de estrategias intuitivas y requiere de mayor mediación docente para consolidar las capacidades de traducción y comunicación de cantidades.
- En la dimensión de Cuantificadores, se concluye que existe un desempeño equilibrado entre los niveles Logrado (46%) y Proceso (46%), evidenciando un manejo adecuado del lenguaje matemático elemental. Los niños logran utilizar términos como "muchos", "pocos" y "ninguno" para caracterizar colecciones; sin embargo, el alto porcentaje en proceso indica que, aunque identifican las cantidades, aún presentan dificultades para comunicar su comprensión y explicar verbalmente los criterios de comparación empleados. Esto demuestra que la competencia se encuentra en una etapa de transición desde la percepción hacia la formalización verbal de las relaciones cuantitativas.
- Respecto a la dimensión de Conservación, se concluye que es el área de mayor complejidad cognitiva para los niños evaluados, dado que la mayoría (62%) se ubica en los niveles de Inicio y Proceso. Estos resultados reflejan que los infantes aún se encuentran bajo una fuerte influencia de los distractores perceptuales, dificultando la comprensión de que la cantidad permanece constante a pesar de cambios en la disposición espacial. Esta debilidad en la reversibilidad del pensamiento y en la correspondencia uno a uno sugiere la necesidad de intensificar el uso de material concreto y situaciones problemáticas que desafíen el razonamiento lógico más allá de la apariencia física de los objetos.

## REFERENCIAS

- Ander-Egg, E. (2011). *Aprende a Investigar Nociones básicas para la investigación social*. Brujas. Obtenido de <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2017/05/Aprender-a-investigar-nociones-basicas-Ander-Egg-Ezequiel-2011.pdf.pdf>
- Bazan, J., & Aparicio, A. (2013). Cuantificadores como evidencia del lenguaje de la incertidumbre: un abordaje psicolingüístico. *Revista de Psicología de la PUCP*, 31(2), 213-234.
- Castro, E., & Castro, E. (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil*. Ediciones Piramide.
- Cortina Morfín, J. L., & Peña Jiménez, J. (2018). Nociones numéricas de alumnos mexicanos de tercero de preescolar. *Educación Matemática*, 30(3), 101-121. doi:<https://doi.org/10.24844/EM3003.05>
- Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1986). *The child's understanding of number*. Harvard University Press.
- Ginsburg, H. P. (2006). *Mathematical thinking and learning*. In D. G. Singer, R. M. Golinkoff, & K. Hirsh-Pasek (Eds.). Oxford University.
- Huamaní Quispe, M. L. (2021). *Factores de calidad del servicio en educación inicial: un estudio de caso*. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17937>
- Maza, C. (2015). *La construcción del número en el niño*. Síntesis.
- Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza - Moquegua. (2023). *Resultados de veeduría al Buen Inicio del año escolar 2023*. Moquegua. Obtenido de <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-12-11/informe-campana-buen-inicio-del-ano-escolar-2023.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Piaget, J. (1952). *The child's conception of number*. Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1975). *La génesis del número en el niño*. Editorial Guadalupe.
- Rezza Sanchez, R. F. (2020). *Noción de cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa 130 Vida y Alegría, Ventanilla - 2020*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60985>

- Sabino, C. (2014). *El Proceso de Investigación*. Episteme. Obtenido de [https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso\\_investigacion.pdf](https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf)
- Salazar-Lozano, G. D., Muñante-Toledo, M. F., Mendez-Vergaray, J., & Rivera-Arellano, E. G. (2023). Nociones matemáticas básicas en infantes. Incremento a través de la virtualidad en tiempos de COVID-19. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 862-880. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.560>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. B. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2009). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach*. Routledge.
- Seo, K. H., & Ginsburg, H. P. (2004). *What is developmentally appropriate in early childhood mathematics education? Lessons from new research*. In D. H. Clements, J. Sarama, & A.-M. DiBiase (Eds.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Thavita Dulcas, G. Q. (2020). *Noción de cantidad en el área de Matemática en niños y niñas de 4 años de la IE Nivel inicial N 429-74 las palmeras puerto amargura distrito de llochegua, 2020*. Satipo. Obtenido de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/28247>
- Torres-Lara, K. L., Montes-Parraga, J. F., González-Barona, V. B., & Peñaherrera-Larenas, M. F. (2021). Técnicas e Instrumentos de Evaluación como Herramienta para el Cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(12), 776-785. doi:10.23857/pc.v6i12.3404
- Vargas Carrasco, Y. M. (2022). *EL JUGUETE DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS NOCIONES BÁSICAS DE CANTIDAD EN EL NIVEL INCIAL*. Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35662>
- Vilca Masco, S. S. (2020). *Noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana – Juliaca, 2019*. Juliaca. Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/a3375bb2-e6e5-4b4b-a102-c2ef526d6d5f>

## ANEXOS

### LISTA DE COTEJO DE NOCIÓN DE CANTIDAD

(Rezza,2020)

Este es un inventario que mide la Noción de Cantidad a través de sus 2 componentes: Cuantificadores, Conservación. A continuación, encontrará para cada componente un número de preguntas y/o indicaciones, lo que usted tiene que hacer es marcar con un “ASPA” (X) en uno de los niveles graduados de la escala que se indica, de acuerdo con el desempeño mostrado por el niño(a). Para lo cual se mostrara ejemplos gráficos.

<b>Dimensión 01: Cuantificadores</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
01	Explora la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión : Muchos		
02	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Poco		
03	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Uno		
04	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Ninguno		
05	Realiza representaciones de la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Muchos		
06	Realiza representaciones de la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Menos		
07	Realiza representaciones de la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Uno		
08	Realiza representaciones de la comparación de cantidades de objetos mediante la expresión: Ninguno		
09	Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para cuantificadores: Muchos		
10	Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para cuantificadores: Pocos		
11	Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para cuantificadores: Uno		
12	Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para cuantificadores: Ninguno		
13	Identifica en que mesa hay mas niños(as)		
14	Compara en que cartuchera hay menos colores		

<b>Dimensión 02: Conservación</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
15	Expresa que en las dos botellas de diferente tamaño contiene igualdad cantidad de agua		
16	Identifica el volumen de agua de un vaso alto y otro bajo pero con la misma cantidad		
17	Menciona la cantidad de monedas que hay en un recipiente		
18	Expresa la cantidad de palitos que hay en un vaso		
19	Reconoce el volumen de agua de un vaso largo y otro bajo pero con la misma cantidad		
20	Escribe el número que corresponde a la cantidad de objetos que observe en el conjunto		
21	Agrupar tres cartucheras, según la indicación		
22	Forma el número cuatro con palitos de chupetes		
23	Construye dos conjuntos con igual número de elementos		
24	Ordena los objetos de grueso a delgado		
25	Identifica los conjuntos donde hay igual número de elementos		
26	Ordena las cintas del mas largo al mas corto		
27	Al observar dos vasos, menciona que vaso es el mas lleno		
28	Construye dos conjuntos con igual número de elementos		
29	Ordena los objetos de grueso a delgado		
30	Identifica los conjuntos donde no hay igual número de elementos		
31	Realiza el número de saltos de acuerdo a la indicación		
32	Se ubica al lado de la imagen del número tres		
33	Se agrupa de 2 dentro del ula ula		

### FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

<b>Autor</b>	<b>Trabajado por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezza Sanchez, Ruriko Fiorella (ORCID: 0000-0002-5118-3770)</li> </ul>
<b>Año</b>	2020
<b>Tipo de Instrumento</b>	Lista de Cotejo
<b>Administración</b>	Individual a través de la observación
<b>Duración</b>	120 Minutos
<b>Aplicación</b>	Estudiantes de 5 años
<b>Validación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mg. Maria Patricia Cucho Leyva</li> <li>• Mg. Jackeline Zubizareta M.</li> <li>• Mg. Rosmery Reggrardo Romero</li> <li>• Dr. Efrain Ticona Aguilar</li> </ul>
<b>Confiabilidad</b>	KR- 20 Kuder de Richarson con un valor de 0.8879 (Instrumento altamente confiable)
<b>Objetivo</b>	Medir el nivel de desarrollo de noción de cantidad en los estudiantes de 5 años
<b>Estructura</b>	El instrumento consta de 2 dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantificadores</li> <li>• Conservación</li> </ul>
<b>Valores del Instrumento</b>	<p>Desde la perspectiva de la psicometría, la asignación de valores 1, 2 y 3 se justifica mediante la operacionalización de variables bajo un modelo de escala de apreciación, que permite cuantificar rasgos conductuales a través de un sistema de puntuación acumulativa. Técnicamente, este escalamiento facilita el análisis de la validez y confiabilidad del instrumento mediante el cálculo de la consistencia interna.</p> <p>La asignación de valores <b>0 y 1</b> es técnica y metodológicamente indispensable para la <b>baremación</b>, ya que permite establecer una métrica cuantitativa para determinar los puntos de corte y rangos de desempeño del instrumento.</p>
<b>Baremación</b>	[0 - 11] -> Inicio [12- 22] -> Proceso [23-33] -> Logrado

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE MOQUEGUA, 2025

INTERROGANTES	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025?	Determinar el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025	Noción de Cantidad	Cuantificadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza los cuantificadores "muchos", "pocos" y "ninguno" para describir y diferenciar colecciones de objetos en situaciones cotidianas de juego.</li> <li>Emplea las expresiones "más que" y "menos que" para comparar la cantidad de elementos entre dos grupos de objetos de su entorno</li> </ul>	<p><b>TIPO DE ESTUDIO</b> Básica</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental, porque no se manipula la variable, siendo solo un proceso de observación.</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b> Nivel de investigación descriptivo.</p> <p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> Población de 24 niños y niñas de la Institución Educativa y una muestra de 13 niños de 5 años de edad.</p> <p><b>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> Cuantitativo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el nivel de cuantificadores de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025?</li> <li>¿Cuál es el nivel de conservación de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el nivel de cuantificadores de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025</li> <li>Identificar el nivel de conservación de la noción de cantidad en niños de 5 años de una Institución Educativa de Moquegua, 2025</li> </ul>		Conservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica que la cantidad de objetos en una colección se mantiene igual aunque se cambie su forma, posición o distribución en el espacio</li> <li>Establece la correspondencia uno a uno entre dos conjuntos para verificar la equivalencia numérica a pesar de las variaciones perceptuales o visuales</li> </ul>	

**EVIDENCIAS**

Búsqueda de tesos para encontrar y hacer conteo de cuantos elementos habia



Rol de bailarines y ordenaban las cintas de mayor a menor y viceversa

## REPORTE DE TURNITIN



Página 2 de 27 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: tm:oid::1:3489665752


### 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)

#### Fuentes principales

17%  Fuentes de Internet

6%  Publicaciones

14%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

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

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan 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.



Página 2 de 27 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: tm:oid::1:3489665752