

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**CONOCIMIENTO DE LA ENUMERACIÓN DE LOS NIÑOS DE 5
AÑOS EN LA I.E.E. INDEPENDENCIA – LOS PINOS 401 - A.H. EL
ERMITAÑO – INDEPENDENCIA - LIMA**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
licenciada en educación, especialidad educación inicial

AUTORAS: Bach. Zoila Olimpida Fuentes Villarreal

Bach. Lilian Janet Sotomayor Romo

ASESORA: Dra. Segura Solano, María Elena

LAMBAYEQUE – 2026

Conocimiento de la enumeración de los niños de 5 años en la I.E.I. independencia – los
pinos 401 - A.H. el ermitaño – independencia - lima

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, especialidad
educación Inicial.



Bach. Zoila Olimpida Fuentes Villarreal
Investigadora



Bach. Lilian Janet Sotomayor Romo
Investigadora



Dra. Graciela Vera Carpio
Presidente



Dra. María del Pilar Fernández Celis
Secretario



Dra. Milagros del Pilar Cabezas Martínez
Vocal



Dra. María Elena Segura Solano
ASESORA



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N° 587-2026**

Siendo las 18:00 horas, del día martes 11 de agosto 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/sqq-vjko-nug> por mandato de la Resolución N° 2490-2026-D-FACHSE de fecha 31 de julio de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 2882-2025-D-FACHSE de fecha 08 de agosto de 2025; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. GRACIELA VERA CARPIO
Secretario(a)	: Dra. MARIA DEL PILAR FERNANDEZ CELIS
Vocal	: M.Sc. MILAGROS DEL PILAR CABEZAS MARTINEZ
Asesor(a) Metodológico	: Dra. MARIA ELENA SEGURA SOLANO
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la Tesis titulada: CONOCIMIENTO DE LA ENUMERACIÓN DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS EN LA I.E.E. INDEPENDENCIA –LOS PINOS 401 - A.H. EL ERMITAÑO – INDEPENDENCIA – LIMA. Presentada por FUENTES VILLARREAL, ZOILA OLIMPIDA Y SOTOMAYOR ROMO, LILIAN JANET para obtener el Título profesional de Licenciadas en Educación, especialidad de Educación Inicial.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones a las sustentantes, quienes respondieron las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 16 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO.**

Siendo las 19:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. GRACIELA VERA CARPIO
PRESIDENTE

Dra. MARÍA DEL PILAR FERNÁNDEZ CELIS
SECRETARIA

M.Sc. MILAGROS DEL PILAR CABEZAS MARTÍNEZ
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo..... María Elena Segura Solano... usuario revisor de Tesis (X) / Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ y/o Trabajo Académico ☐

Titulado: Conocimiento de la enumeración de los niños de 5 años en la I.E.I. independencia –

los pinos 401 - A.H. el ermitaño – independencia - lima

Cuyas autoras son: Zoila Olimpida Fuentes Villarreal; con DNI N° 07865967 y Lilian Janet Sotomayor Romo; con DNI N° 09985326; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 14%, verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito (a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 27 de Octubre del 2025



Asesora

María Elena Segura Solano
DNI N°16635450

Defina la modalidad con (X)

Adjunta:

Resumen de Reporte automatizado de similitudes

Recibo digital

Resumen de Reporte automatizado de similitudes

Organización de series de los niños de 5 años en la Institución Educativa N°2039 – “Jorge Victor Castilla Montero” -UGEL 02 – A. H. Ermitaño Alto - Distrito de Independencia -Lima

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	12%	4%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJO DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	1%
6	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%



Dra. Maria Elena Segura Solano
DNI: 16635450
ASESORA

9	repositorio.ucv.edu.pe	1 %
10	repositorio.uns.edu.pe	<1 %
11	tesis.pucp.edu.pe	<1 %
12	cdn.www.gob.pe	<1 %
13	www.slideshare.net	<1 %
14	tesis.usat.edu.pe	<1 %
15	wn.com	<1 %
16	www.dspace.uce.edu.ec	<1 %
17	Submitted to Universidad de Nebrija	<1 %
18	laccet.org	<1 %
19	repositorio.unh.edu.pe	<1 %
20	www.muniindependencia.gob.pe	<1 %

M. Elena Segura Solano
 Dra. María Elena Segura Solano
 DNI: 16635450
 ASESORA

Fecha citat: Actas: Fecha concordancia: + 15 words
 Fecha bibliografía: Actas:

Recibo digital de similitud



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de su entrega se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Zola Olimpia Paredes Williams y Lilian Janet Sotomayor Bono
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	CONOCIMIENTO DE LA ENUMERACIÓN DE LOS NIÑOS DE S.A.
Nombre del archivo:	1925_ENUMERAC_16.docx
Tamaño del archivo:	57.45KB
Total páginas:	40
Total de palabras:	7,387
Total de caracteres:	40,476
Fecha de entrega:	30-oct-2025 08:53p.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	2798640734

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS
2025-10-30

RECIBO DE ENTREGA DE TRABAJO



El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original.

M. Elena Segura Solano

Dra. María Elena Segura Solano

DNI: 16635450

ASESORA

Documento de auto 2025 Turnitin. Todos los derechos reservados.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestro divino por la salud y sabiduría que nos permite para realizar nuestras metas trazadas por las enseñanzas que nos impartieron cada maestro en nuestras aulas de nuestra alma mater Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Un agradecimiento hasta el cielo a nuestro querido coordinador Lic. Mauro Barrios, que siempre nos brindaba apoyo en cada una de las etapas que vivimos como estudiantes, a nuestros maestros Vladimir y Humberto que con su constancia y apoyo nos brindaron; asimismo a nuestra asesora Dra. María Elena Segura Solano por su valiosa asesoría en nuestra tesis y a las autoridades de la I.E.E independencia por las facilidades brindadas para desarrollar esta investigación, y a nuestras familias que nos dieron aliento y motivación para salir adelante en nuestra hermosa carrera que nos gusta y es por vocación.



Bach. Zoila Olimpida Fuentes Villarreal



Bach. Lilian Janet Sotomayor Romo

ÍNDICE

INDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	12
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO	19
Antecedentes.....	19
A nivel internacional:.....	19
A nivel nacional:.....	19
Bases teóricas	20
Teoría Constructivista.....	20
Periodos o estadios en la teoría de Piaget.....	21
BASES CONCEPTUALES.....	26
Definición y operacionalización de variable.....	26
Conceptos y función de la enumeración	27
Dimensión del conocimiento de la enumeración	28
Operacionalización de la variable de la Enumeración.....	30
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	31

Procedimiento a seguir en la investigación.....	31
Población y muestra.....	32
Método de la Recolección de Datos	33
Análisis de Datos	33
CAPÍTULO III: RESULTADOS	35
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	38
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable de la enumeración.....	30
Tabla 2 <i>Población de niños de 5 años</i>	32
Tabla 3 Guía de Calificación de los indicadores de la enumeración.....	34
Tabla 4 Se muestran los resultados del grado de Desarrollo alcanzado en los indicadores de la Dimensión de correspondencia uno a uno.....	35
Tabla 5 Se observan los resultados del grado de Desarrollo del promedio general de la enumeración.....	37
Tabla 6 Instrumento de evaluación de la enumeración.....	45

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Porcentaje del grado de desarrollo de la dimensión uno a uno.....	36
Figura 2 Profesoras en la fachada del colegio.....	46
Figura 3 indicador: Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.....	47
Figura 4 indicador: En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio	47
Figura 5 indicador: -Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas	48
Figura 6 indicador : -Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección	48
Figura 7 indicador : -En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.....	49
Figura 8 indicador : -Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.....	49

RESUMEN

La presente investigación trata el tema de la Enumeración, que es un concepto prenumérico

poco conocido y a menudo confundido con la numeración o el conteo. Sin embargo, es clave para desarrollar habilidades como el conteo, las correspondencias y las relaciones funcionales. Por ello, su enseñanza desde el nivel inicial es clave para que los niños desarrollen competencias matemáticas sólidas que les permitan después hacer con éxito el conteo. La presente investigación se realizó en la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia – Lima. Tiene como objetivo general Determinar el conocimiento de la enumeración en los niños de cinco años ; y como objetivo específico, Describir el nivel de la dimensión correspondencia uno a uno de los niños de cinco años, para ello, se empleó como instrumento una ficha de observación aplicada a los 82 niños de cinco años que conforman la población total. Se utilizó una escala de valoración con tres niveles: grado 3 (logrado), grado 2 (en proceso) y grado 1 (en inicio). Los resultados revelan que, en promedio, en los 10 indicadores usados para medir la enumeración, la mayoría de los niños, con el 44% se encuentran en el grado 3 (logrado); seguido de cerca con el 37% en el grado 2 (en proceso), y el 19% se encuentran en el grado 1 (en inicio). Esta investigación se enmarca dentro de un diseño no experimental, descriptivo y transversal.

Palabras clave: enumeración, correspondencia uno a uno

ABSTRACT

This research addresses the topic of Enumeration, which is a little-known pre-numerical concept and often confused with numbering or counting. However, it is key to developing

skills such as counting, correspondences, and functional relationships. Therefore, teaching it from the initial level is essential for children to develop solid mathematical skills that will allow them to successfully count later. This research was conducted at the I.E.E.

Independencia - Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño - Independencia - Lima. Its general objective is to determine the knowledge of enumeration in five-year-old children; and as a specific objective, to describe the level of the one-to-one correspondence dimension of five-year-old children. For this purpose, an observation sheet was used as an instrument applied to the 82 five-year-old children who make up the total population. A rating scale with three levels was used: grade 3 (achieved), grade 2 (in progress), and grade 1 (beginning). The results reveal that, on average, across the 10 indicators used to measure enumeration, the majority of children, 44%, are in grade 3 (achieved); closely followed by 37% in grade 2 (in progress) , and 19% in grade 1 (Begin Ning). This research is framed within a non-experimental, descriptive, and cross-sectional design.

Keywords: enumeration, one-to-one correspondence

INTRODUCCIÓN

Muñoz-Catalán y Carrillo (2018) destacan la importancia de impartir las matemáticas en Educación Inicial, con el fin de favorecer el desarrollo de suficientes

oportunidades de aprendizaje de contenidos y procesos matemáticos. Esto se debe a que, según numerosas investigaciones, en esta etapa el cerebro del niño experimenta un notable crecimiento y plasticidad neuronal, lo que permite la adquisición de nociones básicas de número, forma, medida y relaciones espaciales. Además, el aprendizaje temprano de las matemáticas estimula la curiosidad, el razonamiento lógico y la resolución de problemas, competencias esenciales que sientan las bases para futuros aprendizajes en niveles educativos posteriores.

La enumeración es un concepto prenumérica poco conocido y a menudo confundido con la numeración o el conteo. Sin embargo, es clave para desarrollar habilidades como el conteo, las correspondencias, etc.

Para contar correctamente una colección finita, es esencial saber enumerar, es decir, recorrer cada elemento una sola vez de forma ordenada. La enumeración permite estructurar la colección para hacer este recorrido de manera controlada.

En Educación Infantil es común ver niños que conocen la secuencia numérica, pero fallan al contar porque no eligen bien el siguiente elemento o repiten algunos, lo que muestra que aún no dominan la enumeración. (Sierra Delgado, E. Rodríguez Quintana, 2012)

En el ámbito escolar, la enumeración suele quedar bajo la responsabilidad del alumno, ya que no se incluye explícitamente en los programas ni se aborda como contenido de enseñanza. Esto la convierte en un "punto ciego" en la educación.

No obstante, las investigaciones destacan que debe enseñarse desde la Educación Infantil, ya que es base para el conteo, la cardinación y la comprensión de

operaciones aritméticas. Por ello, es necesario identificar situaciones propias de la enumeración y las técnicas para abordarlas.

En nuestro país existe un temor a las matemáticas, ya que lo ven como algo complicado, y difícil; por eso es necesario que desde niño se incentive las nociones básicas prenuméricas, como la enumeración que sea la base para los aprendizajes posteriores en la primaria y secundaria

Arce J. (2023). En el programa para la evaluación internacional de los estudiantes – PISA (Programme for International Student Assessment), que se hace cada cuatro años, en la última del año 2022, en Matemáticas el Perú ocupó el puesto 59 de 81 países participantes; después de México, Uruguay, Chile; y supero a Colombia, Brasil y Argentina; los peruanos obtuvieron nueve puntos menos que la prueba realizada en el 2018. En matemáticas, solo el 34% de los alumnos peruanos tiene el nivel 2 de competencia, este resultado es "menor" al 69% promedio que obtuvieron otros países y más bajo al 85% que registraron los países asiáticos. En la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia - Lima ve el problema del aprendizaje de las matemáticas, ya que los niños tienen dificultades para la enumeración de los objetos, escasamente establecen un vínculo entre elementos según una relación que existe naturalmente o dada de manera convencional, como al contar no eligen bien el siguiente elemento o repiten algunos, lo que muestra que aún no dominan la enumeración, no estableciendo la acción de relación entre los elementos existente respectivamente.

Ante esto, nos preguntamos: ¿Cómo está el conocimiento de la enumeración en los niños de 5 años de nivel inicial de la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia - Lima?

Se planteo el siguiente objetivo general: Determinar el conocimiento de la enumeración en los niños de cinco años de la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia – Lima; y como objetivo específico: Describir el grado de desarrollo de la dimensión correspondencia uno a uno de los niños de cinco años de la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia - Lima

El Distrito de Independencia es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, capital del Perú, ubicado al norte del departamento. Tiene una superficie de 14.56 km² y una población de 223,085 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 0.08% e incidencia de pobreza del 18.6%. Los servicios de salud pertenecen al Ministerio de Salud (MINSA) y están organizados en la Microred de Salud Tahuantinsuyo, Red de Salud Túpac Amaru y DISA Lima Norte Ciudad. Según la Oficina Nacional de Recursos Naturales (EX–ONERN), el clima, basado en la clasificación de Köppen, es semicálido y muy seco (0–600 msnm), con temperatura media anual de 18–19 °C, humedad relativa entre 85% y 95%, garúas en invierno y vientos de 2 a 4 m/s (Proyecto VICON, 1993). Para promover la participación ciudadana en la gestión local, el distrito se divide en seis zonas: Túpac Amaru (Payet), Tahuantinsuyo, Independencia, El Ermitaño, La Unificada y la Zona Industrial.

La investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: Diseño Teórico, que incluye los antecedentes, las bases teórico-científicas y las bases conceptuales en las que se fundamenta el estudio; Capítulo II: Diseño Metodológico, donde se detalla el diseño de la investigación, la población y muestra, así como las técnicas, instrumentos, equipos y materiales utilizados; Capítulo III: Resultados, en el que se presentan los hallazgos del estudio y Capítulo IV: Discusión de Resultados, donde se comparan los resultados obtenidos con las bases teóricas y antecedentes. Finalmente, se incluyen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

Antecedentes

A nivel internacional:

Crespo V. (2021). En la Universidad de Valladolid-España concluye: “trabajar la lógico matemática con las plantas suele ser difícil a primera vista. Tras la puesta en práctica de mi proyecto, considero que he logrado los objetivos que me proponía, acercando la clasificación, ordenación, enumeración y seriación al alumnado” (pag.56).

Celi R., Sánchez V., Quilca M. y Paladines M. (2021), de la Universidad de Loja-Ecuador, concluyeron que el principal reto de los docentes consiste en transformar los esquemas rígidos de enseñanza en sistemas dinámicos de aprendizaje que estimulen, orienten y apoyen el desarrollo cognitivo de los niños. Destacan la necesidad de promover entornos educativos flexibles, donde el estudiante sea protagonista activo en la construcción de su conocimiento. En este sentido, los autores apuestan por el constructivismo como teoría pedagógica fundamental que orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilita el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde las primeras etapas escolares.

A nivel nacional:

Espíritu K & Gonzáles P. (2022): en un trabajo en Lima, concluye que “las actividades lúdicas planteadas permiten el desarrollo de la noción pre numérica que se demuestra en la clasificación, la comparación, el conteo y los números ordinales” (pag.64).

Mendoza, Z. (2020), en un estudio realizado en la institución educativa inicial N.º 213 de Trita, provincia de Luya, región Amazonas, analizó el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de educación inicial. Según los resultados obtenidos, en la dimensión de clasificación, el 20% de los niños se ubica en el nivel bajo, mientras que un 45% alcanza el nivel alto, evidenciando un avance favorable en esta habilidad. En la dimensión de seriación, el 30% se encuentra en el nivel bajo, lo que indica cierta dificultad para establecer secuencias o patrones. En cuanto a la conservación de cantidad, el 90% de los niños se sitúa entre los niveles bajo y medio, lo que revela limitaciones importantes en la comprensión de esta noción. En conclusión, los resultados muestran que los niños presentan dificultades significativas para resolver ejercicios relacionados con la conservación de cantidad y el razonamiento lógico.

Gómez, J. (2020). En un trabajo en Huánuco, “estudiaron los juegos didácticos y su influencia en la adquisición de las nociones pre numéricas en los niños de 5 años, y demostraron que los niños entienden y razonan con los juegos didácticos, y tienen conocimiento sobre nociones prenuméricas” (pag.4).

Bases teóricas

Teoría Constructivista

El constructivismo, según Bálsamo (2022), es una postura compartida por diversas corrientes de la psicología y educación, basada en las teorías de Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner, aunque ninguno de ellos se autodenominó constructivista. Esta corriente sostiene que el conocimiento se construye activamente mediante la experiencia, la interacción social y la reflexión. Piaget, por ejemplo, se centró en cómo se construyen las estructuras

cognitivas desde el nacimiento, mediante la interacción del sujeto con el entorno. En este proceso se utiliza el método clínico, observando, escuchando y repreguntando a los niños para comprender cómo piensan.

En el ámbito educativo, Andazabal (2022) destaca la importancia de que los docentes trabajen junto a los alumnos en la creación de materiales adaptados al contexto, utilizando elementos del entorno como piedras o pajas para enseñar conceptos de medición. Además, resalta la necesidad de observar la curiosidad y avances de los niños para ofrecer recursos adecuados. Por su parte, Patiño Mantilla (2023) propone fortalecer las competencias en magnitudes mediante secuencias didácticas centradas en la resolución de problemas. Finalmente, Zotes Colinas y Amal-Palacián (2022), así como Rassetto y Cañellas (2024), coinciden en que el aprendizaje de la medición debe iniciarse en edades tempranas, priorizando experiencias prácticas con longitudes antes que conceptos más complejos como volumen o masa.

Periodos o estadios en la teoría de Piaget

1.Etapa Sensoriomotora (0-2 años):

Esta etapa se extiende desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje. Durante los primeros meses, el bebé no comprende su entorno ni es capaz de reconocer personas, objetos o situaciones. Sus acciones se limitan a reflejos innatos, como succionar o agarrar. A medida que crece, comienza a interactuar con el medio a través de los sentidos y del movimiento. Explora objetos llevándolos a la boca, observándolos o golpeándolos. Hacia el

final de esta etapa, el niño logra reconocerse a sí mismo en el espacio, entiende la permanencia del objeto y empieza a establecer relaciones causa-efecto simples.

2. Período Preoperacional (2 – 6 años)

Este período, comprendido entre los 2 y los 6 años, se divide en dos subetapas: la etapa preconceptual (2 a 4 años) y la etapa intuitiva (4 a 6 años). En este periodo, los niños desarrollan el pensamiento simbólico, utilizando el lenguaje, los juegos de imitación, los dibujos y las imágenes mentales para representar objetos o situaciones. Aunque comienzan a diferenciar la realidad de la fantasía, su pensamiento aún está fuertemente influenciado por lo perceptivo.

Entre los 4 y 6 años, en la etapa intuitiva, los niños construyen sus creencias a partir de la experiencia inmediata y observaciones. Su pensamiento se basa en representaciones estáticas, y sus juicios son regulados de forma intuitiva más que lógica. Entre los 3 y 7 años, el niño empieza a desarrollar nociones espaciales básicas como verticalidad y horizontalidad, las cuales sirven para establecer un sistema de coordenadas. Aprenden conceptos como orientación (arriba-abajo, delante-detrás, derecha-izquierda), situación (dentro-fuera), tamaño (grande-pequeño, al por mayor y al por menor). Las nociones espaciales que adquieren son dentro-fuera y arriba-abajo. Hacia los 4 años comprenden delante-detrás y, hacia los 6, la noción de derecha-izquierda. Según Piaget (1972), esta última se adquiere en tres etapas. Primero, de 5 a 8 años, los niños identifican las partes derecha e izquierda de su cuerpo. Luego, a través del entorno familiar y escolar, y mediante el lenguaje, establecen relaciones espaciales con los objetos. El lenguaje, al incluir términos como aquí, allí, delante, detrás, arriba y abajo, les ayuda a

organizar sus experiencias espaciales. Por ello, es fundamental ofrecerles experiencias de exploración en un entorno seguro que les permitan construir estas nociones.

3. Etapa Operacional Concreta (6-12 años).

En esta etapa, el niño o la niña desarrolla la capacidad de comprender y aplicar operaciones lógicas concretas. Puede clasificar, ordenar y seriación objetos, así como realizar operaciones matemáticas básicas. El pensamiento se vuelve más lógico y estructurado, aunque aún necesita apoyarse en elementos concretos para razonar.

4. Etapa Operacional Formal (12 años a la adultez).

En esta etapa, el sujeto desarrolla la capacidad de razonar de forma lógica, hipotética y abstracta. Puede formular hipótesis, analizar situaciones complejas, resolver problemas sin necesidad de manipular objetos concretos y pensar de manera sistemática sobre conceptos como el tiempo, la justicia, la moral o las ideas científicas.

Bases teóricas del Pensamiento lógico matemático

Según Piaget (1977), una estructura lógico-matemática es un sistema mental que organiza los elementos en función de sus atributos y relaciones, permitiendo al individuo clasificar, ordenar y establecer patrones. Dentro de estas estructuras, las seriaciones y clasificaciones representan habilidades fundamentales y básicas que se desarrollan desde la infancia. El pensamiento lógico-matemático se construye mediante procesos mentales que permiten a los niños establecer relaciones entre objetos, situaciones y conceptos, facilitando la comprensión del mundo que los rodea.

Este tipo de pensamiento no se adquiere de forma espontánea, sino que requiere experiencias significativas que favorezcan su evolución. Se estructura a través de esquemas que, una vez consolidados, permiten avanzar hacia operaciones más complejas. Alsina (2006) vincula estas estructuras con la capacidad del niño para analizar las características sensoriales de los objetos, como el color, forma, textura y tamaño. Estas habilidades se manifiestan en acciones como observar, identificar, comparar, definir, clasificar, establecer relaciones y operar con las

El desarrollo del pensamiento lógico matemático

Aprender desde una edad temprana es fundamental, ya que permite desarrollar procesos que facilitan la comprensión de los conocimientos matemáticos, más allá de la simple memorización. Alsina (2019) plantea la Pirámide de la educación matemática, compuesta por tres contextos. El primero, el informal, se basa en experiencias cotidianas del entorno cercano, como el hogar o el barrio. El segundo, el intermedio, permite al niño explorar y generalizar conocimientos entre lo real y lo formal. El tercero, el formal, se enfoca en la representación gráfica y la formalización del conocimiento mediante símbolos y procedimientos

convencionales. Muñoz, Cavallón y Cardillo (2018) resaltan la importancia de partir de experiencias reales que vinculen las matemáticas con el mundo cotidiano del niño. Del mismo modo, Condemarín y Chadwick (1986) afirman que el aprendizaje debe comenzar con materiales del entorno, promoviendo el conocimiento a través del cuerpo y del contacto directo con la realidad. Según Arteaga y Macías (2016), la construcción del conocimiento matemático en Educación Infantil requiere apoyarse en la acción, promover estados de equilibrio y

desequilibrio que cuestionen saberes previos, y favorecer conflictos cognitivos en la interacción social.

El aprendizaje de las matemáticas en esta etapa es complejo, pues aún no se ha desarrollado por completo la capacidad de abstracción. Por ello, los procesos matemáticos en la infancia consisten en adquirir y aplicar contenidos matemáticos mediante herramientas que permitan ponerlos en práctica en situaciones significativas (Alsina, 2012).

¿Qué necesita el niño para construir el razonamiento lógico-matemático?

Según Alsina (2006), para desarrollar el razonamiento lógico-matemático, el niño necesita oportunidades que, con la guía del adulto, le permitan aprender por sí mismo. Estas oportunidades pueden surgir en actividades cotidianas, con materiales simples o mediante juegos y propuestas didácticas. No obstante, para que este aprendizaje se concrete, el niño debe satisfacer algunas necesidades fundamentales:

Observar, explorar e interpretar el entorno con su cuerpo, los sentidos y el movimiento.

Manipular y experimentar con objetos, pues la acción sobre ellos permite construir esquemas mentales.

Verbalizar sus experiencias para favorecer la comunicación oral y la comprensión de lo aprendido.

Jugar, ya que el juego es un principio esencial en esta etapa.

Trabajar desde un enfoque globalizado y contextualizado.

Participar en actividades cooperativas en grupos pequeños o grandes.

Evitar el uso prematuro de fichas, reservándolas para etapas posteriores.

Por su parte, Schiller y Peterson (1999) insisten en la importancia de desarrollar una comprensión conceptual de las matemáticas desde edades tempranas. Critican el aprendizaje basado en la memorización sin comprensión, que dificulta el dominio real de los conceptos. En cambio, proponen una secuenciación progresiva de los aprendizajes matemáticos, que permita al niño construir conexiones lógicas y aplicar lo aprendido en nuevos contextos. Cuando el niño comprende un concepto, lo interioriza y lo usa como base para aprendizajes más complejos. Por ello, si se le ofrece la posibilidad de desarrollar sus habilidades dentro de una secuencia adecuada, podrá construir una base sólida en el razonamiento lógico-matemático.

Bases conceptuales

Definición y operacionalización de variable

En su proceso de desarrollo, los niños interactúan constantemente con el entorno en el que viven, lo que les permite adquirir de manera natural nociones básicas y prenuméricas a través del juego, la exploración y la observación cotidiana. Estas experiencias iniciales, aunque informales, sientan las bases para la comprensión de conceptos matemáticos más complejos. Según Camacho (2012), cuando los niños llegan a la escuela, integran estas nociones previas con los nuevos aprendizajes, lo que facilita la construcción progresiva de operaciones más elaboradas. Por su parte, Villarroel (2009) señala que las habilidades prenuméricas desarrolladas en la etapa preescolar orientan la formación de procedimientos de conteo y permiten identificar posibles dificultades en el aprendizaje matemático durante la edad escolar.

Los conceptos prenuméricos: clasificación, seriación y enumeración (Arteaga y Macías, 2016), están relacionados con el concepto de ordenación.

Conceptos y función de la enumeración

Según autores como Brousseau (1984) y Briand (1993), para dominar el conteo, la cardinación y las correspondencias, es clave que los alumnos se familiaricen con situaciones de enumeración, es decir, recorrer cada elemento de una colección una sola vez. Enumerar implica realizar una única acción por cada objeto, como encajar un juguete en cada caja, colocar una lonchera en cada casillero o dar una camiseta a cada corredor.

Enumeraciones, según Arteaga y Macías (2016) “enumerar una colección de objetos supone realizar una única acción sobre cada objeto de una colección”. Esta acción podría ser poner un Sticker sobre un objeto. Enumerar sin dejar huella en los objetos es una tarea difícil.

Chamorro et al. (2005) definen enumeración como “la expresión sucesiva de las partes de que consta un todo” (p.136). Para realizar la enumeración de manera adecuada, el niño debe seguir una secuencia de operaciones lógicas que implican atención, memoria y comprensión de las relaciones entre los objetos. Según Arteaga y Macías (2016), estas operaciones son: 1) distinguir dos elementos diferentes dentro de una colección; 2) reconocer si los elementos pertenecen o no al conjunto; 3) seleccionar el primer elemento de la colección; 4) determinar un sucesor dentro del grupo de elementos no elegidos; 5) conservar en la memoria las elecciones anteriores; 6) repetir el proceso desde el paso cuatro; y 7) reconocer cuándo se ha

seleccionado el último elemento. (p.94). Estas acciones permiten al niño desarrollar una comprensión ordenada y lógica del conteo, base fundamental para el aprendizaje matemático.

La enumeración no figura explícitamente en los contenidos del currículo educativo, mientras que los términos cantidad y número sí están presentes. Sin embargo, es fundamental reconocer que la enumeración constituye un conocimiento previo e indispensable que debe desarrollarse antes de abordar las actividades numéricas. Según Chamorro et al. (2005), sin la comprensión de la enumeración, resulta más difícil para el niño construir el concepto de número y aprender a contar de manera significativa. Este proceso inicial permite que el niño relacione los objetos con sus respectivas cantidades, favoreciendo así el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y el razonamiento cuantitativo desde edades tempranas.

Dimensión del conocimiento de la enumeración

Según Sierra Delgado, E. Rodríguez Quintana (2012), para la enumeración se tiene que tener en cuenta lo siguiente:

- La **correspondencia uno a uno** es un proceso fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático infantil. Consiste en asociar cada objeto de una primera colección con un único objeto de una segunda, de manera que no sobre ni falte ningún elemento en ninguna de ellas. Este procedimiento permite al niño establecer relaciones de igualdad o diferencia entre conjuntos, sentando las bases para la comprensión del número y la cantidad. En otras palabras, la correspondencia uno a uno se convierte en un medio para cardinar una colección, es decir, para determinar cuántos elementos contiene. Para lograrlo,

el niño debe dominar la enumeración, relacionando cada objeto con una palabra-número específica, y memorizar la secuencia numérica (uno, dos, tres, etc.) en el orden correcto. Asimismo, debe comprender que la última palabra-número pronunciada al contar representa el total de elementos del conjunto, lo que corresponde al principio cardinal. Este aprendizaje, aparentemente simple, constituye un paso decisivo en la adquisición del concepto de número y en la comprensión de las operaciones matemáticas básicas posteriores.

Operacionalización de la variable:**Tabla 1**

Operacionalización de la variable de la Enumeración

DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
La Enumeración	<i>Correspondencia uno a uno</i>	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio. -Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas. -En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas. -Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección. -En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla. -Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla. -Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos. -Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas. -Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre. -Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	Ficha de Observación

Nota : somos autoras de estos indicadores con la ayuda de nuestra asesora

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

Procedimiento a seguir en la investigación

El presente trabajo de investigación corresponde a un diseño de tipo no experimental y descriptivo-transversal, según la clasificación propuesta por Hernández, Fernández y Baptista (2018). Este tipo de diseño se caracteriza por estudiar fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, sin realizar manipulación alguna sobre las variables. Es decir, en lugar de intervenir o modificar intencionalmente las variables independientes, el investigador se limita a observar y analizar los hechos en su entorno real (Agudelo, Aigner y Ruiz, 2016).

La investigación no experimental permite obtener información sobre realidades existentes, proporcionando una visión clara del fenómeno sin alterar sus condiciones. En cuanto al enfoque descriptivo, este tipo de investigación se orienta a especificar las propiedades, características o perfiles de personas, grupos, objetos, procesos o situaciones que se estudian.

Por otra parte, el diseño transversal implica la recolección de datos en un solo momento del tiempo, es decir, los datos se recogen una sola vez y su propósito es describir las variables y su posible relación en ese momento determinado.

En este estudio, el diseño es transversal porque se recogen datos empíricos de la muestra en un único espacio y tiempo, y es descriptivo porque se analiza una sola variable: las medidas arbitrarias

Leyenda: X 

X : Total de la población niños de 5 años.

O : Observación Conocimiento de la enumeración

Población y muestra.

Para la presente investigación del estudio de las medidas arbitrarias, la población será igual a la muestra, estará conformada por 82 niños de 5 años de la la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia - Lima , esto para una mayor exactitud de los resultados, según la siguiente tabla:

Tabla 2

Población de niños de la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia - Lima

AULA	LEALTAD	HONESTIDAD	SINCERIDAD	TOTAL
N. NIÑOS	28	26	28	82

Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

Técnicas: Observación. Fichaje.

Instrumentos: la Ficha de observación.

Equipos: Laptop y USB.

Materiales: Lapiceros, cuadernos, y hojas bond.

Para la ficha de observación se tuvo en cuenta el estudio de la Dimensión de esta investigación: Correspondencia uno a uno

- En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.
- Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.
- En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.
- Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.
- En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.
- Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.
- Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.
- Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.
- Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.
- Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.

Método de la Recolección de Datos

Para la recolección de datos, primero se envió un oficio a la directora de la I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia - Lima, para que nos del permiso para poder aplicar el instrumento de observación luego del permiso de la directora se procedió a entrar a las 4 aulas, por un periodo total de 6 semanas, entre los meses de abril y mayo 2025.

Análisis de Datos

Después que se completó la información, con el empleo de la Guia de observación a toda la población de niños de 5 años, conformada por 82 niños, se procedió al análisis estadístico.

Para obtener los resultados de la guía de observación, se usó la Tabla 4

Tabla 3

Guía de Calificación de los indicadores de la Enumeración

Logrado	3
En proceso	2
En inicio	1

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Tabla 4

Resultados de la dimensión correspondencia uno a uno

INDICADORES		-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	- Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	-En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.	-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.	-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.
GRADO DESARROLLO	3	40%	40%	38%	51%	32%	30%	40%	40%	42%	42%
	2	39%	37%	38%	41%	64%	56%	35%	39%	34%	30%
	1	21%	23%	24%	8%	4%	14%	25%	21%	24%	28%

Nota: Datos obtenidos de la observación insitu

Como podemos notar en la Tabla 4, en la Dimensión correspondencia uno a uno, en el indicador “En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio”, el mayor porcentaje con el 40% se encuentra en el grado 3 (Logrado); en el indicador “Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas”, el mayor porcentaje con el 40% se encuentra en el grado 3(Logrado); en el indicador “En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas”, el mayor porcentaje con el 38% se encuentra en el grado 2 (en proceso) y grado 3(Logrado); en el indicador “Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección”, el mayor porcentaje con el 51% se encuentra en el grado 3 (Logrado); en el indicador “En cada una de las perchas del perchero cuelga una

toalla, y sólo una toalla”, el mayor porcentaje con el 64% se encuentra en el grado 2 (en proceso); en el indicador “Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla”, el mayor porcentaje con el 56% se encuentra en el grado 2 (en proceso); en el indicador “Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos”, el mayor porcentaje con el 40% se encuentra en el grado 3 (Logrado); en el indicador “una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas”, el mayor porcentaje con el 40% se encuentra en el grado 3 (Logrado); en el indicador “Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.”, el mayor porcentaje con el 42% se encuentra en el grado 3(Logrado); en el indicador “Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.”, el mayor porcentaje con el 42% se encuentra en el grado 3(logrado).

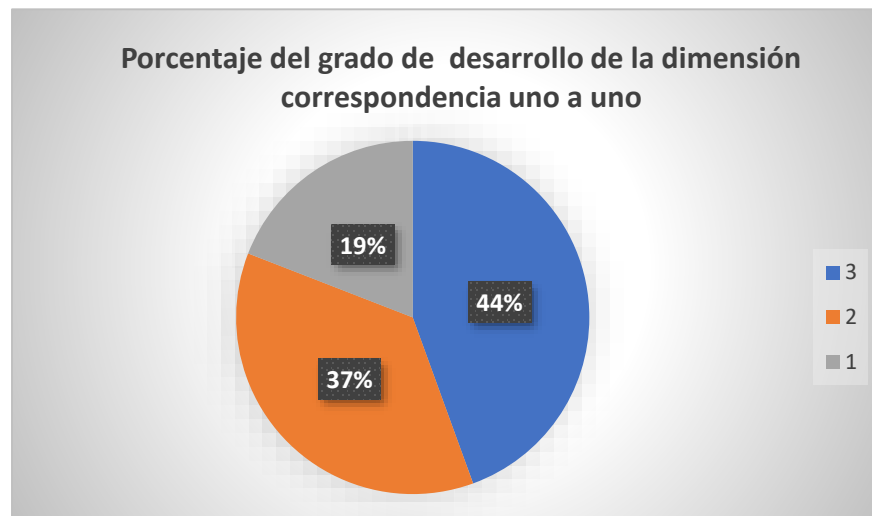
Tabla 5

Promedio General de la Dimensión Correspondencia uno a uno

	Promedio General		
GRADO DESARROLLO	3	2	1
PORCENTAJE	44%	37%	19%

Figura 1

Porcentaje del grado de desarrollo de la dimensión correspondencia uno a uno



Como se puede observar en la tabla 5 y fig. 1, en el promedio General de la Dimensión correspondencia uno a uno, el mayor porcentaje de los niños están con el 44% en el grado 3, seguido con el 37% de los niños en el grado 2

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El aprendizaje de la enumeración es un concepto prenumérica poco conocido y a menudo confundido con la numeración o el conteo, en ese contexto se estudió en el I.E.E. Independencia – Los Pinos 401 - A.H. El Ermitaño – Independencia – Lima, y se observó los indicadores de la dimensión correspondencia uno a uno.

Analizamos los indicadores que se alcanzó el grado 3 (logrado), encontramos a los siguientes : “En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio” ; “Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas”; “Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección”; “Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos”; “una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas”, “Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.”; “Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.”, e ha cumplido lo señalado por Sierra Delgado y Rodríguez Quintana (2012), quienes afirman que para la enumeración debe considerarse la **correspondencia uno a uno**, es decir, asociar cada objeto de una colección con un único elemento de otra. De este modo, se establece una relación exacta entre ambas. Asimismo, Chamorro et al. (2005) sostienen que la enumeración es “la expresión sucesiva de las partes de que consta un todo” (p.136), destacando su importancia en el desarrollo del conteo.

Y en los indicadores que mayor porcentaje obtuvieron en el grado2 (en proceso), están : “En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas”; “En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla”; “Coloca una

pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla”, es donde han tenido un poco más de dificultad en realizarlas, y concuerda con Brousseau (1984) y Briand (1993), que dicen que para dominar el conteo, la coordinación y las correspondencias, es clave que los alumnos se familiaricen con situaciones de enumeración, es decir, recorrer cada elemento de una colección una sola vez. Enumerar implica realizar una única acción por cada objeto, además Arteaga y Macías (2016), manifiesta que la clasificación, seriación y enumeración están relacionadas con el concepto de ordenación.

CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación Titulada: Conocimiento de la enumeración de los niños de 5 años en la I.E.I. independencia – los pinos 401 - A.H. el ermitaño – independencia - Lima, luego de estudiar por medio de la Guía de observación, en el promedio General de la Dimensión correspondencia uno a uno, se concluye que:

1. Se pudo determinar el grado del conocimiento de la enumeración en la única Dimensión estudiada de “Correspondencia uno a uno”, según los indicadores estudiados.
2. El mayor porcentaje de los niños están en el grado 3(logrado), en los indicadores: “En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio” ; “Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas”; “Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección”; “Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos”; “una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas”, “Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.”; “Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.”,
3. En segundo lugar, se encuentra en el grado 2(en proceso), En los indicadores: “En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas”; “En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla”; “Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla”.

RECOMENDACIONES

Tener en cuenta el conocimiento de la enumeración como base sólida para realizar posteriores aprendizajes de la matemática, como el conteo, la numeración, etc., en la educación inicial.

Asumir los resultados de esta investigación para realizar estudios con propuestas educativas, que desarrollen actividades de enumeración con niños de cinco años, en un ambiente armonioso con experiencias manipulativas en contacto con los objetos, incentivando el interés por la matemática, fomentando la seguridad y confianza en su aprendizaje.

REFERENCIAS

- Alsina, Á. (2019). Del razonamiento lógico-matemático al álgebra temprana en Educación Infantil. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 8(1), 1-19.**
- Alulema, L. (2019). *Nociones lógico matemáticas básicas en los niños y niñas de primero de básica de la Escuela de Educación Básica Rigoberto Navas Calle del cantón Cañar, 2018-2019*. [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17899/4/UPSCT008483.pdf>
- Arce J.(2023). Diario la República – Perú. <https://acortar.link/VbP7ZZ>
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. Madrid UNIR Editorial
- Camacho Ramírez, N. (2012). *Desarrollo de experiencias Pre- numéricas en educación infantil*. Universidad de Almería.
- Celi R., Sánchez V., Quilca M y Paladines M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de inicial. Horizontes Revista Investigación.
- Chamorro, M. D. C., Belmonte, J., Ruiz-Higueras, M., & Vecino, F. (2005). *Didáctica de las matemáticas para educación infantil*. Colección Didáctica Infantil.
- Clements, D. y Sarama, J. (2015). *El aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas a temprana edad. El enfoque de las trayectorias de aprendizaje*. Learning Tools LLC.

Córdova, S., Esquivel J., Vásquez, J. (2020). Tesis: “Juegos didácticos y su influencia en la adquisición de las nociones prenuméricas en los niños y niñas de 5 años en la I.E.I. N° 271 de Panaococha provincia de Pachitea – Huánuco -Perú.

<https://acortar.link/jWF7xs>

Crespo, V. (2021). Trabajar la lógica matemática en educación infantil: clasificar, ordenar y seriar. Facultad de Educación Grado en Educación Infantil.

Universidad Valladolid-España. <https://acortar.link/GWB6wY>

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2018). Metodología de la Investigación científica. Editores S.A. C-V. -6ta. Edición – México D.F.

<https://acortar.link/HCdQgQ>

Fernández-Bravo, J. A. (2016). Desarrollo del pensamiento lógico y matemático. El concepto de número y otros conceptos.

Jaramillo, L., y Puga, L. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Colección de Filosofía de la Educación*, 21, 31–55. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441849209001.pdf>

Mendoza, Z. (2020). Nociones prenuméricas en los niños y niñas de cuatro años de la institución educativa N° 213 de Trita, Luya-Chachapoyas. Perú.

<https://hdl.handle.net/20.500.14077/2237>

Luna, C. (2021). La creatividad y pensamiento lógico matemático en niños y niñas del nivel preescolar de la unidad educativa Martín Cárdenas de la ciudad de la Paz.

Universidad Mayor de San Andrés. <https://acortar.link/j74Z2P>

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*.

<https://acortar.link/SX7c6V>

Muñoz-Catalán, M. C., & Carrillo, J. (Eds.). (2018). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil. Ediciones Paraninfo.

Nunes, Teresina, y Bryant, P. (2005): Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño. México: Siglo XXI editores.

Piaget, J. (1978) *Psicología y epistemología*. Barcelona: Ariel.

<https://www.legofoundation.com/media/1740/learning-through-play-school.pdf>

Ruiz-Higueras, L. (2005). La construcción de los primeros conocimientos numéricos. En

Tuckman, B. y Monetti, D. (2011). *Psicología Educativa*. Cengage Learning

Sandoval, J. (2022). Tesis “desarrollo de las nociones pre numéricas en los niños de cinco años. Facultad de Educación Universidad Santo Toribio de Mogrovejo-Chiclayo-Perú. <https://acortar.link/mL2Y6S>

Sierra T. & Rodríguez E. (2012) Una propuesta para la enseñanza del número en la Educación Infantil. Revista Números, 80, 2012, pág. 25-52. ISSN: 1887-1984

Villarroel J.(2009). Origen y desarrollo del pensamiento numérico: una perspectiva multidisciplinar Electronic Journal of Research in Educational Psychology, vol. 7, núm. 1, abril, 2009, pp. 555-604 Universidad de Almería, España
<https://www.redalyc.org/pdf/2931/293121936025.pdf>

Ruiz-Higueras, L. (2005). La construcción de los primeros conocimientos numéricos. En M.C. Chamorro (Ed.), *Didáctica de las matemáticas para Educación Infantil*. (pp. 137- 138). Madrid: Pearson Educación.

ANEXOS

Tabla 6 ANEXO N° 1:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN

N°	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.			
02		-Introduce un objeto pequeño y solo uno en cada una de las cajas.			
03		-En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.			
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.			
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.			
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.			
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.			
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.			
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.			
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.			

Logrado	3
En proceso	2
En inicio	1

ANEXO 2 : DOCUMENTACIÓN DEL COLEGIO

	MINISTERIO DE EDUCACIÓN UGEL 02 INSTITUCION EDUCATIVA EMBLEMATICA "INDEPENDENCIA"	
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"		
<u>CONSTANCIA</u>		
El que suscribe, el Director de la IEE. "INDEPENDENCIA" del distrito de Independencia.		
<u>HACE CONSTAR QUE.</u>		
ZOILA OLIMPIDA FUENTES VILLARREAL Y LILIAN JANET		
SOTOMAYOR ROMO Bachilleres del Programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta, Especialidad EDUCACIÓN INICIAL, de la Facultad de Ciencias Históricas Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, han realizado la aplicación del Instrumento de evaluación del Desarrollo Conocimiento de la enumeración de los niños de 5 años en la I.E.E. Independencia, ficha de Observación, en las fechas del 12 al 16 de mayo del 2025.		
Asimismo, las bachilleres durante la aplicación dl instrumento de investigación han demostrado eficiencia y responsabilidad.		
Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estimen pertinentes.		
Independencia, 16 de mayo del 2025		
 Mg. Ernesto Chávez Córdova Director IEE "Independencia"		
EX-2015 M11576		
<i>Educando con calidad desde 1994 – " Bodas de Diamante" 2024</i>		
Av. Los Pinos Nº 401 – El Ermitaño – Independencia Telef. 313- 9121  ieindependencia.mesadepartes@gmail.com		

ANEXO 3: FIGURAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Figura 2

Profesoras en la fachada del colegio





Figura 3

indicador: Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos



Figura 4

indicador: En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.



Figura 5

indicador: -Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.



Figura 6

indicador: -Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.

**Figura 7**

indicador : -En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas



Figura 8

indicador: -Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.



Anexo : Fichas aplicadas

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Yahueana Torres Norma Edad: 5 años

N°	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	✓		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	✓		
03		-En una colección de alcancias mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	✓		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	✓		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		✓	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		✓	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	✓		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO
EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Clemente Caracada Ayana Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	✓		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	✓		
03		-En una colección de alcancias mete una moneda y solo una en cada una de ellas.		✓	
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.		✓	
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.	✓		
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		✓	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	✓		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Tambo Tuarana Erick Edad: 5 años

N°	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	✓		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	✓		
03		-En una colección de alcancias mete una moneda y sólo una en cada una de ellas.	✓		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.		✓	
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		✓	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		✓	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	✓		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Jorgealva Alfaro Dylan Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.			
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	✓		
03		-En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	✓		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	✓		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.	✓		
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.	✓		
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	✓		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Barrios Becuda Erick Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	/		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	/		
03		-En una colección de alcancias mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	/		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.		/	
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		/	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		/	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	/		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	/		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	/		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	/		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Rolando Vazquez Giron Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	✓		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	✓		
03		-En una colección de alcancias mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	✓		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	✓		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		✓	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		✓	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	✓		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Rivera, Hebert, Jonathan Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.		✓	
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	✓		
03		-En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	✓		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	✓		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		✓	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		✓	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.		✓	
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Ponciano Blas Thiago Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	/		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	/		
03		-En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	/		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	/		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		/	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		/	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.		/	
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	/		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	/		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	/		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO

EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Alvaro Caballero Morales Edad: 5 años

Nº	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.		/	
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.	/		
03		-En una colección de alcancías mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	/		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	/		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		/	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		/	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	/		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	/		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	/		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	/		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado

ANEXO
EVALUACIÓN DE LA ENUMERACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD
FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del alumno: Hector Arroyo Casriel Edad: 5 años

N°	DIMENSIÓN	INDICADORES	NIVEL DE LOGRO		
			3	2	1
01	Correspondencia uno a uno	-En una caja de encaje mete una tapa de botella y sólo una en cada orificio.	✓		
02		-Introduce un objeto pequeño y sólo uno en cada una de las cajas.		✓	
03		-En una colección de alcancias mete una moneda y solo una en cada una de ellas.	✓		
04		-Hace entrar un sobre y solo un sobre, en cada buzón de una colección.	✓		
05		-En cada una de las perchas del perchero cuelga una toalla, y sólo una toalla.		✓	
06		-Coloca una pegatina, y solamente una pegatina, debajo del asiento de cada silla.		✓	
07		-Poner una semilla, y solamente una semilla, en cada uno de los vasitos.	✓		
08		-Mete una figura de cada tipo, y solo una figura de cada tipo, dentro de cada una de las cajas opacas.	✓		
09		-Guarda una paleta, y solamente una paleta, dentro de cada sobre.	✓		
10		-Pega un sticker, y sólo uno sobre cada caja cerrada opaca.	✓		

Nivel de logro:

3	Logrado
2	En proceso
1	No logrado