

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION
INICIAL



**Juegos didácticos y noción de cantidad en niños de 5 años de
una institución educativa inicial de Piura, 2025**

**TESIS para optar el título de Segunda Especialidad Profesional
en Educación Inicial**

AUTORA:
Flor de María Morales Farfán

TUMBES, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION
INICIAL



**Juegos didácticos y noción de cantidad en niños de 5 años de
una institución educativa inicial de Piura, 2025**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dra. Erika Leonor Alama Zarate (Presidente)

Código Orcid 0000-0002-9392-7520

Dra. Jessica Sara Valdiviezo Palacios (Secretario)

Código Orcid 0000-0001-5556-4370

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra (Vocal)

Código orcid 0000-0002-4408-3093

TUMBES, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION
INICIAL



**Juegos didácticos y noción de cantidad en niños de 5 años de
una institución educativa inicial de Piura, 2025**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su
contenido y forma:**

Flor de María Morales Farfán (Autora)

Código Orcid: 0009-0002-5898-5271

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra (Asesora)

Código Orcid: 0000-0002-4408-3093

TUMBES, 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Ciudad Universitaria
Av. Universitaria – Pampa Grande – Tumbes



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los quince días del mes de julio del dos mil veintiséis, siendo las cuatro y media de la tarde; y en modalidad presencial, se reunieron el Jurado Calificador en el auditorio de la Facultad de Ciencias Sociales – Universidad Nacional de Tumbes, designado mediante **RESOLUCIÓN N° 332-2025/UNTUMBES-FACSO-D**, del 08 de octubre de 2025, conformado por la **Dra. Erika Leonor Alama Zarate** (presidente) **Dra. Jessica Sara Valdiviezo Palacios** (secretario); y a la **Dra. Lady Shirley Minaya Becerra** (Vocal); Asimismo, se reconoció, a la **Dra. Lady Shirley Minaya Becerra** como asesora, se procedió a evaluar, deliberar y calificar la sustentación de la tesis titulada: "**JUEGOS DIDÁCTICOS Y NOCIÓN DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE PIURA, 2025**" para optar el título de **Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial**, presentada por la estudiante:

MORALES FARFAN FLOR DE MARIA

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas por parte de la sustentante y luego de la deliberación, el jurado, según el artículo 65° del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la estudiante **MORALES FARFAN FLOR DE MARIA**, ..APROBADO... con el calificativo de ..REGULAR..

Se hace conocer a la sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el Jurado le indica.

En consecuencia, queda **EXPEDITA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título de **Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial**, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos.

Siendo la cinco y treinta minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia del público.

Tumbes, 15 de julio de 2026.


Dra. Erika Leonor Alama Zarate

DNI N° 45031834

Código ORCID 0000-0002-9392-7520

Presidente


Dra. Jessica Sara Valdiviezo Palacios

DNI N° 00251133

Código ORCID 0000-0001-5556-4370

Secretario


Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

DNI N° 42535101

Código ORCID 0000-0002-4408-3093

vocal

Flor Morales Farfán

FLOR MORALES

 INFORME DE TESIS 2025

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:599351315

Fecha de entrega

11 jun 2026, 18:59 GMT-5

Fecha de descarga

11 jun 2026, 19:28 GMT-5

Nombre del archivo

FLOR MORALES.docx

Tamaño del archivo

69.6 KB



Dra.Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-3093

42 páginas

12.101 palabras

68.443 caracteres

11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)



Fuentes principales

8%  Fuentes de Internet

2%  Publicaciones

9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N10000-0002-4408-3093

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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.

Fuentes principales

- 0% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-12-11	2%
2	Internet	repositorio.vutumbes.edu.pe	1%
3	Internet	repositorio.vladech.edu.pe	<1%
4	Trabajos del estudiante	Universidad Tecnológica de los Andes on 2026-01-14	<1%
5	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo on 2026-12-01	<1%
6	Internet	repositorio.unmsac.edu.pe	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2024-06-30	<1%
8	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2024-08-01	<1%
9	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco on 2026-01-18	<1%
10	Internet	repositorio.unspaanterasacuzco.edu.pe	<1%
11	Trabajos del estudiante	PREGRADO on 2025-09-30	<1%

12	Trabajos del estudiante	Enterprise-Escuela de Educación Superior Pedagógica Marcos Durán Martel- on 2...	<1%
13	Trabajos del estudiante	Universidad Andina Néstor Caceres Velasquez on 2025-01-06	<1%
14	Internet	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com	<1%
15	Trabajos del estudiante	PREGRADO on 2025-10-02	<1%
16	Internet	www.dipace.ucn.edu.ec	<1%
17	Internet	pt.slidenhare.net	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad Tecnológica del Perú on 2025-07-23	<1%
19	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
20	Trabajos del estudiante	Universidad Internacional de la Rioja on 2012-12-06	<1%
21	Internet	repositorio-api.ari.juanboscoatigo.edu.pe	<1%
22	Internet	repositorio.ucp.edu.pe	<1%
23	Internet	repositorio.uta.edu.ec	<1%
24	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion on 2026-05-21	<1%
25	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%

26	Internet	repositorio.unpg.edu.pe	<1%
27	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Cajamarca on 2026-04-13	<1%
28	Internet	www.dspace.uce.edu.ec:8080	<1%
29	Internet	Dra. Lady Shirley Minaya Becerra ASESORA CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-1093	<1%

Dedicatoria

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar esta importante etapa de mi vida profesional.

A mi querida madre, quien desde el cielo ilumina mi camino y continúa siendo mi mayor inspiración. Su amor, sus enseñanzas y los valores que me inculcó han sido fundamentales para alcanzar esta meta.

A mi padre, por su apoyo incondicional, sus consejos y su confianza en cada paso de mi formación.

A mi hija, por ser el motor de mi vida y la motivación que me impulsa a seguir creciendo personal y profesionalmente.

Flor de María Morales Farfán

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por permitirme culminar satisfactoriamente esta Segunda Especialidad en Educación Inicial.

A mi madre, cuyo recuerdo y amor me acompañan siempre; a mi padre, por su apoyo constante y palabras de aliento; y a mi hija, por su comprensión, paciencia y amor durante este proceso.

Asimismo, agradezco a mis docentes y a todas las personas que contribuyeron con sus enseñanzas, apoyo y motivación para hacer posible el logro de esta meta académica.

A todos ellos, mi profunda gratitud, gracias.

La autora

Índice

Acta de sustentación	¡Error! Marcador no definido.
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	¡Error! Marcador no definido.
Declaratoria de originalidad del autor	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria	x
Agradecimiento	xi
Índice	xii
Índice de tablas	xiii
Índice de anexos	xiv
Resumen	xv
ABSTRACT	xvi
I. INTRODUCCIÓN.....	17
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	22
III. MÉTODOS Y MATERIALES.....	35
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	35
3.2. Población, muestra y muestreo.....	36
3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	38
3.4. Procedimiento de recolección de datos	41
3.5. Métodos de análisis de los datos	43
IV. RESULTADOS	45
4.1. Resultados.....	45
4.2. Discusión	49
V. CONCLUSIONES.....	53
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
Anexos.....	69

Índice de tablas

Tabla 1: Población de estudiantes de la Institución educativa ciudadela maestro de Piura	37
Tabla 2: Población muestral de estudiantes de la Institución educativa ciudadela maestro de Piura	37
Tabla 3: Relación entre juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad.	46
Tabla 4: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de correspondencia	46
Tabla 5: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación.....	47
Tabla 6: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación.....	48
Tabla 7: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo	48

Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia	70
Anexo 2: Ficha de observación estructurada de la variable Juegos didácticos	72
Anexo 3: Ficha Técnica de la ficha de observación estructurada de la variable juego didáctico	74
Anexo 4: Ficha de observación de la variable Noción de Cantidad	76
Anexo 5: Ficha Técnica del instrumento de la variable Noción de Cantidad	78
Anexo 6: Alpha de Cronbach	80
Anexo 7: base de datos.....	81
Anexo 8: Evidencia de la ejecución del trabajo de investigación	82
Anexo 9: Reporte del Turnitin	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en niños de cinco años de una institución educativa inicial de Piura, durante el año 2025. Se adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal y de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos, se empleó la técnica de observación estructurada en el aula, utilizando una ficha de observación previamente validada mediante juicio de expertos. El análisis estadístico incluyó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, la cual justificó el uso de la correlación Rho de Spearman. Los resultados evidenciaron una correlación positiva muy alta y estadísticamente significativa entre los juegos didácticos y la noción de cantidad ($Rho = 0.828$; $p = 0.000$). Asimismo, se confirmaron relaciones positivas altas en sus dimensiones: correspondencia ($Rho = 0.809$), clasificación ($Rho = 0.779$), seriación ($Rho = 0.737$) y conteo ($Rho = 0.776$). Se concluye que la aplicación intencionada de juegos didácticos favorece de manera sustancial la construcción de competencias matemáticas tempranas, consolidándose como una estrategia pedagógica esencial para potenciar el desarrollo lógico-matemático en la primera infancia.

Palabras clave: Juegos didácticos, noción de cantidad, educación inicial, pensamiento lógico-matemático.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between educational games and the development of the concept of quantity in five-year-old children at an early childhood education institution in Piura, Peru, during 2025. A quantitative approach was adopted with a non-experimental, cross-sectional, correlational design. The sample consisted of 24 students, selected through non-probability convenience sampling. Data collection was carried out using structured classroom observation with an observation form previously validated by expert review. Statistical analysis included the Shapiro-Wilk normality test, which justified the use of Spearman's rho correlation. The results showed a very high and statistically significant positive correlation between educational games and the concept of quantity ($Rho = 0.828$; $p = 0.000$). Furthermore, strong positive correlations were confirmed in the following dimensions: correspondence ($Rho = 0.809$), classification ($Rho = 0.779$), seriation ($Rho = 0.737$), and counting ($Rho = 0.776$). It is concluded that the intentional application of educational games substantially promotes the development of early mathematical skills, establishing itself as an essential pedagogical strategy for enhancing logical-mathematical development in early childhood.

Keywords: Educational games, concept of quantity, early childhood education, logical-mathematical thinking.

I. INTRODUCCIÓN.

El desarrollo de habilidades matemáticas durante la primera infancia constituye un aspecto fundamental para la formación integral de los niños, particularmente en lo relacionado con la construcción de la noción de cantidad. La capacidad para comprender, manipular y aplicar conceptos numéricos básicos no solo favorece el aprendizaje dentro del contexto escolar, sino que también contribuye al fortalecimiento de habilidades cognitivas indispensables para la vida cotidiana. No obstante, diversos estudios realizados a nivel mundial evidencian que los niños en edad preescolar presentan dificultades significativas en el manejo de estos conceptos, situación que se atribuye, en gran medida, a la limitada aplicación de estrategias didácticas que promuevan una interacción práctica y lúdica con los números. En este sentido, Navarrete y Díaz (2020) sostienen que los juegos didácticos constituyen una herramienta eficaz para mejorar la comprensión de los conceptos matemáticos en los niños pequeños.

En el ámbito internacional, los sistemas educativos continúan enfrentando importantes desafíos relacionados con la enseñanza de las matemáticas en los primeros años de escolaridad. Así, en México, el 65,3 % de los estudiantes no alcanza los aprendizajes esperados en esta área, situación reflejada en los resultados obtenidos en evaluaciones nacionales como ENLACE y PLANEA (Trinidad, 2022). De manera similar, en diversos países de América Latina se han identificado dificultades persistentes en la consolidación de la noción de cantidad durante los primeros años de educación formal. Frente a esta problemática, diferentes investigaciones han propuesto el uso de juegos didácticos, tanto manipulativos como interactivos, como estrategias pedagógicas efectivas para fortalecer la comprensión de la cantidad y la numeración, debido a que el juego favorece la interacción con objetos concretos, la experimentación y la construcción de significados matemáticos en contextos significativos de aprendizaje (Villa Pando y Rodríguez Andino, 2025; Cumbanama, 2024; Paucar Mirada, 2024; Marroquín, 2022).

En el contexto peruano, la situación también resulta preocupante. De acuerdo con los resultados de la Evaluación PISA 2022, el Perú obtuvo un promedio de 391 puntos en matemáticas, ubicándose entre los países con menor desempeño a nivel mundial. Este resultado pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que permitan fortalecer el aprendizaje de la noción de cantidad desde las primeras etapas educativas (MINEDU, 2023). Asimismo, en la región Piura, los resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) 2023 evidencian importantes brechas en Matemática y Lectura, reafirmando la necesidad de reforzar la enseñanza de las nociones numéricas desde edades tempranas (Perú, Ministerio de Educación, 2024). En efecto, se reporta que el 45 % de los estudiantes de primaria se encuentra en los niveles de pre inicio e inicio, lo que revela dificultades significativas para realizar operaciones básicas y resolver problemas relacionados con la cantidad.

En atención a esta realidad, la presente investigación tuvo como propósito determinar la relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en niños de cinco años de una institución educativa inicial de Piura. Para ello, se analizó de qué manera la aplicación de actividades lúdicas contribuyó al fortalecimiento de las competencias matemáticas básicas y favoreció la adquisición de aprendizajes relevantes para etapas posteriores de la escolaridad. La importancia de este estudio radicó en que se centró en una población que atravesaba una etapa fundamental de desarrollo cognitivo, en la cual los métodos tradicionales de enseñanza podían resultar insuficientes para responder de manera efectiva a sus necesidades de aprendizaje. En consecuencia, la investigación permitió generar evidencia sobre la relevancia de incorporar estrategias lúdicas en el proceso educativo, con el propósito de favorecer un aprendizaje más significativo y acorde con las características propias de la infancia.

En consecuencia, surgió la siguiente interrogante general: ¿Existe relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en niños de cinco años de una institución educativa inicial de Piura? Del mismo modo, se planteó analizar si dicha relación se manifiesta en las dimensiones de correspondencia, clasificación, seriación y conteo, aspectos fundamentales para la construcción del pensamiento matemático infantil.

La investigación se desarrolló en una institución educativa inicial de Piura, donde se identificó que un número considerable de estudiantes presentaba dificultades en el desarrollo de la noción de cantidad. En particular, los docentes reportaron limitaciones relacionadas con la clasificación de objetos, la seriación y el conteo adecuado, así como dificultades para aplicar el principio de conservación de la cantidad. Estas situaciones se evidenciaron en errores frecuentes al contar elementos de un conjunto y al relacionarlos con una cantidad determinada (Reséndiz, 2020). Asimismo, se observó una escasa utilización de juegos didácticos y materiales manipulativos que favorecieran el aprendizaje matemático mediante experiencias concretas y significativas, situación que limitaba las oportunidades de los niños para construir aprendizajes numéricos de manera activa y contextualizada.

Entre los principales síntomas de esta problemática se encuentran la incapacidad para realizar conteos correctos, las dificultades para establecer relaciones numéricas y el uso inadecuado de estrategias para resolver situaciones cotidianas relacionadas con cantidades. Según Cano y Quintero (2023), estas dificultades pueden estar asociadas a la limitada aplicación de recursos lúdicos y materiales manipulativos que faciliten la construcción de la noción de cantidad desde una perspectiva activa y participativa. De mantenerse esta situación, es probable que los estudiantes continúen presentando dificultades en los niveles posteriores de escolaridad, afectando su rendimiento académico y limitando sus posibilidades de desenvolverse adecuadamente en contextos que demanden el uso de habilidades matemáticas.

La relevancia de esta investigación se sustentó en la necesidad de abordar una problemática educativa significativa mediante la utilización de juegos didácticos como estrategia pedagógica. Diversos estudios han destacado que el desarrollo temprano de competencias matemáticas constituye la base para la adquisición de aprendizajes posteriores de mayor complejidad (Ginsburg, Lee y Boyd, 2008). Asimismo, el estudio se sustentó en la teoría constructivista de Piaget (1952), quien planteó que el conocimiento se construye activamente a partir de la interacción del niño con su entorno. Desde esta perspectiva, los juegos didácticos favorecieron la internalización de conceptos matemáticos de manera significativa, promoviendo la

comprensión y facilitando el aprendizaje (Reséndiz, 2020). Del mismo modo, investigaciones previas señalaron que este tipo de recursos no solo contribuyó a mejorar el rendimiento académico, sino que también fortaleció diversas habilidades cognitivas en los niños, favoreciendo su desarrollo integral y su capacidad para enfrentar nuevos desafíos de aprendizaje (Sarama y Clements, 2009).

Por otra parte, la investigación presentó una importante contribución metodológica, ya que permitió medir el impacto de los juegos didácticos en el desarrollo de la noción de cantidad mediante un enfoque cuantitativo. La aplicación de instrumentos de evaluación posibilitó la obtención de datos objetivos y cuantificables acerca de los avances alcanzados por los estudiantes, empleando una metodología que ha demostrado ser efectiva en estudios similares (Trinidad, 2022). Asimismo, los resultados obtenidos constituyeron un referente valioso para futuras investigaciones relacionadas con la enseñanza de las matemáticas en educación inicial, aportando evidencia empírica que favoreció la comprensión y el fortalecimiento de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de competencias matemáticas desde los primeros años de escolaridad.

Desde una perspectiva práctica, el estudio benefició tanto a los docentes como a los estudiantes. Por un lado, proporcionó a los maestros estrategias innovadoras que facilitaron la enseñanza de conceptos abstractos mediante experiencias concretas, participativas y significativas, contribuyendo al fortalecimiento de sus prácticas pedagógicas. Por otro lado, permitió que los niños desarrollaran habilidades matemáticas básicas a través de actividades motivadoras acordes con sus características, necesidades y estilos de aprendizaje. En este contexto, Lapo et al. (2025) destacaron que los juegos didácticos favorecen la diversificación de los enfoques pedagógicos y contribuyen a la construcción de entornos educativos inclusivos y efectivos, aspectos que respaldaron la pertinencia de su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, esta investigación tuvo una importante relevancia social, debido a que abordó una problemática con potenciales repercusiones a largo plazo en el desarrollo académico y social de los estudiantes. La insuficiente adquisición de habilidades matemáticas durante la infancia no solo limitó el desempeño escolar, sino que también pudo restringir las oportunidades laborales y económicas en

etapas posteriores de la vida (MINEDU, 2023). En ese sentido, los hallazgos obtenidos contribuyeron a la generación de conocimientos y estrategias pedagógicas susceptibles de ser replicadas en otras instituciones educativas, favoreciendo el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde los primeros años de formación escolar. De esta manera, el estudio aportó evidencia relevante para la implementación de prácticas educativas orientadas al desarrollo de competencias matemáticas en la educación inicial.

Finalmente, el objetivo general del estudio consiste en determinar el nivel de relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en los niños de una institución educativa inicial de Piura. Asimismo, se plantearon los objetivos específicos: Identificar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de correspondencia en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025, describir la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025, analizar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025 y explicar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

En concordancia con ello, se planteó como hipótesis general que existe una relación significativa entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad, así mismo, se planteó con hipótesis específicas: existe relación significativa entre los juegos didácticos la dimensión de correspondencia en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025, existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025, existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025 y existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

El juego didáctico es una actividad lúdica estructurada y planificada por el docente, con propósito educativo explícito y reglas/retroalimentación que guían a las niñas y los niños a logros de aprendizaje concretos, manteniendo el disfrute como motor de la motivación. En otras palabras: sigue siendo juego, pero está intencionalmente diseñado para enseñar y desarrollar competencias (por ejemplo, la noción de cantidad en educación inicial). (Suárez, 2025; Higuera & Molina, 2020).

Por otro lado, el juego didáctico es una estrategia metodológica que combina el componente lúdico con objetivos educativos específicos, facilitando el aprendizaje significativo y el desarrollo integral del niño en aspectos emocionales, cognitivos y conductuales. Se considera un recurso que permite a los docentes emplear una metodología activa para despertar el interés del alumnado y promover aprendizajes completos en ámbitos conceptuales, procedimentales y actitudinales (Higuera & Molina, 2020).

Dimensiones de juegos didácticos: Desde un punto de vista psicológico, los juegos didácticos responden a las necesidades evolutivas de los niños y contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas superiores, tales como la resolución de problemas, la memoria, el pensamiento crítico, la planificación y la toma de decisiones. Además, promueven la creatividad, la cooperación, y fomentan la autoconfianza y el bienestar emocional.

Dimensión juego de memoria: En educación inicial, los juegos de memoria son actividades lúdicas y con reglas diseñadas para poner en marcha y entrenar la memoria de trabajo del niño, es decir, la capacidad de mantener, actualizar y recuperar información por breves periodos mientras realiza otra tarea mediante retos de recordar, emparejar, repetir secuencias o reconstruir patrones en distintos formatos (visual, verbal y motor). Estos juegos suelen escalar en dificultad (más ítems, mayores demoras, cambios de regla), favorecen el control atencional y, de paso, apoyan aprendizajes tempranos de cantidad y número porque la memoria de trabajo es un pilar de las habilidades numéricas iniciales. En contextos preescolares, abordajes lúdicos bien estructurados (p. ej., “memory” de pares, Simón dice, secuencias auditivas/visuales, n-back motriz) han mostrado mejoras

en el rendimiento de memoria de trabajo y se relacionan con un mejor desarrollo de nociones numéricas básicas. (Fitamen & Camos, 2021; Zhang et al., 2022; Morosini et al., 2025; Viesel-Nordmeyer et al., 2022).

Dimensión Juego Funcional: la dimensión “juego funcional” se entiende como ese tipo de juego en el que las niñas y los niños realizan acciones simples, repetitivas y no simbólicas con los objetos, explorando sus posibilidades y usándolos principalmente según su función diseñada (apilar bloques, encajar piezas, verter, empujar un carrito). Este juego pone el foco en “cómo funciona” el objeto y en la práctica sensorimotriz que lo sostiene; por eso, es una base muy concreta sobre la que luego se construyen formas de juego más complejas. En los últimos años, las revisiones han afinado esta idea: el juego funcional implica manipulaciones manuales no simbólicas orientadas al propósito del objeto, y sirve como entrenamiento que afina destrezas motoras y atencionales mientras el niño descubre las afordancias (lo que el objeto permite hacer) y la causalidad cotidiana. Dicho más humano: cuando un niño de 5 años prueba, repite y “le agarra la mano” a un material, está jugando de forma funcional y en ese terreno práctico, aparentemente sencillo, se gestan comprensiones que luego sostienen el pensamiento y el juego simbólico. (Sidhu et al., 2022; Lockman & Tamis-LeMonda, 2021).

Dimensión Juego en construcción: El *juego de construcción* en la infancia temprana es ese espacio de descubrimiento donde niñas y niños manipulan piezas bloques, Legos, “loose parts” para crear estructuras, ensamblar formas o lograr objetivos concretos. No es solo colocar piezas, sino imaginar, ensayar, corregir, volver a intentar... y sentirse orgullosos cuando la torre se mantiene en pie. Este tipo de juego, tan espontáneo como significativo, impulsa la creatividad, el razonamiento espacial y la resolución de problemas. Los materiales abiertos como “loose parts” invitan a explorar patrones, construir sistemas funcionales y experimentar geometría básica desde una acción lúdica y envolvente (Cankaya et al. 2023)

Dimensión juego simbólico: El juego simbólico es la actividad lúdica en la que el niño usa objetos, acciones o palabras para representar otra cosa: un palo puede ser una varita, una caja puede ser una casa, y un gesto le da sentido a una historia. En niños de cinco años, el juego simbólico revela la capacidad de imaginar, atribuir

significados y asumir perspectivas; más que un entretenimiento, constituye un espacio donde se ensayan ideas, se practican roles sociales y se ponen a prueba las palabras antes de consolidarlas en la comunicación formal (García-Basurto et al., 2025).

Cuando los niños fingen, negocian turnos y hablan entre ellos están, en realidad, trabajando funciones cognitivas esenciales: lenguaje, memoria de trabajo, autorregulación y comprensión social. Además, el juego simbólico ofrece un contexto natural para la construcción de nociones numéricas, por ejemplo, repartir “comida” entre muñecos o contar pasos en una aventura porque obliga a los niños a representar cantidades y relaciones en situaciones significativas. En suma: es creativo, es serio y, a la vez, muy humano y suele provocar sonrisas genuinas cuando algo “sale” tal como lo imaginaron (Carlson, 2023).

Teoría sociocultural / enfoque histórico-cultural: La idea central es que el aprendizaje se construye socialmente: los niños no sólo adquieren conocimientos de forma individual, sino a través de la interacción con pares y adultos que median, modelan y andan un paso por delante. Los juegos didácticos, en este prisma, son contextos naturales de mediación lugares donde el docente o el compañero más capaz guía, pregunta, corrige y eleva la oferta cognitiva dentro de la Zona de Desarrollo Próximo. Esto es especialmente relevante para la noción de cantidad: en juegos cooperativos o guiados, el adulto puede estructurar tareas de contar, comparar y repartir que el niño podrá realizar con apoyo y luego en autonomía (Parker et al. 2022; Veraksa et al. 2022).

Constructivismo (aprendizaje activo y construcción de significado): Desde una perspectiva constructivista reciente, el conocimiento surge cuando el niño actúa sobre su entorno, prueba hipótesis, se equivoca y reformula. Los juegos didácticos permiten esas micro-pruebas: manipular materiales, formar conjuntos, crear situaciones de reparto o clasificación, y por tanto construir la noción de número y cantidad de manera activa y significativa. Estudios contemporáneos sobre prácticas docentes muestran cómo los enfoques constructivistas se traducen en actividades lúdicas planificadas que conectan experiencias concretas con conceptos numéricos (Göncü & Main, 2023; Zhu & Atompag, 2023).

Marco “Learning through play” / pedagogía lúdica basada en evidencia
Las revisiones internacionales recientes proponen un marco claro: el aprendizaje a través del juego (learning through play) funciona cuando las experiencias son significativas, activas, alegres, iterativas y socialmente interactivas. Ese marco ayuda a legitimar pedagógicamente los juegos didácticos en la escuela (no sólo en el recreo): diseñar actividades lúdicas con intencionalidad favorece resultados cognitivos y socioemocionales, y facilita la enseñanza de nociones tempranas de cantidad dentro de contextos motivantes (Parker et al. 2022).

Teoría del game-based learning / aprendizaje mediado por juegos: El enfoque de *game-based learning* incluyendo juegos analógicos y digitales proporciona un andamiaje didáctico: desafíos progresivos, retroalimentación inmediata, reglas que clarifican la meta y recompensas que mantienen la motivación. Meta-análisis recientes muestran efectos moderados a grandes en resultados cognitivos y motivacionales en la primera infancia; por ello, los juegos didácticos diseñados con objetivos (por ejemplo, ejercicios de conteo, comparación de cantidades) son una vía eficaz para fortalecer la noción de cantidad cuando están bien alineados con los objetivos pedagógicos (Alotaibi, 2024).

Enfoques sobre aprendizaje activo / “playful learning principles”: Investigaciones sobre principios del aprendizaje activo y lúdico resaltan dimensiones prácticas: participación activa, retroalimentación, oportunidades repetidas y conexión con intereses del niño. Los juegos didácticos integran estas condiciones actividad, retroalimentación, iteración que son justamente las que favorecen la consolidación de conceptos numéricos: practicar varias veces repartir, agrupar o comparar favorece la abstracción gradual de la idea de cantidad (Blinkoff et al. 2023).

Noción de cantidad: Esta variable se refiere al nivel de comprensión y habilidades matemáticas que los niños de 5 años, la noción de cantidad es un concepto clave en el desarrollo matemático infantil, particularmente en los primeros años de vida. Esta noción se refiere a la capacidad de los niños para identificar, comparar y manipular conjuntos de objetos o elementos para establecer "cuánto" hay de algo (Salazar-et al., 2023). A los 5 años, los niños comienzan a consolidar habilidades básicas relacionadas con la cantidad, como el conteo, la correspondencia uno a

uno, la clasificación y la seriación, que forman la base de la comprensión numérica y aritmética posterior.

Los niños, en esta etapa, utilizan principalmente experiencias concretas para desarrollar su noción de cantidad, interactuando con objetos físicos y manipulativos que les permiten visualizar, contar y organizar elementos en grupos o secuencias. A través de estos procesos, empiezan a formar la relación entre el número y la cantidad, comprendiendo que los números son representaciones simbólicas de cantidades específicas.

La adquisición de la noción de cantidad está sustentada por varias teorías del desarrollo cognitivo y del aprendizaje constructivista, que ofrecen una comprensión profunda de cómo los niños construyen este conocimiento mediante la interacción con su entorno.

Piaget identificó que los niños, entre los 2 y 7 años, están en la etapa preoperacional, caracterizada por el desarrollo del pensamiento simbólico, pero con limitaciones en cuanto al razonamiento lógico abstracto. En esta fase, los niños empiezan a comprender la conservación de la cantidad, es decir, que una cantidad permanece igual, incluso cuando su apariencia externa cambia. Para Piaget, las actividades como la clasificación y la seriación son fundamentales para el desarrollo lógico-matemático. Estas actividades permiten a los niños organizar y comprender el mundo en términos de relaciones cuantitativas.

La noción de cantidad en el desarrollo infantil puede abordarse desde varias dimensiones que son cruciales para el aprendizaje de conceptos matemáticos. A continuación, se describen algunas de estas dimensiones:

Dimensión de correspondencia: En el marco de la investigación sobre juegos didácticos y su impacto en el desarrollo de la noción de cantidad en niños de cinco años, la dimensión *correspondencia* ocupa un lugar central, especialmente en los primeros estadios del pensamiento matemático. Desde una perspectiva psicopedagógica, la correspondencia no se limita a emparejar objetos uno a uno; va más allá, se trata de una habilidad que revela cómo los niños empiezan a construir relaciones lógicas entre elementos, sentando las bases para el conteo, la comparación y, en última instancia, el entendimiento del número.

Según González-Castro, Villarroel y López (2021), la correspondencia en edades tempranas es “una operación mental que permite al niño establecer una relación biunívoca entre elementos de dos conjuntos, evidenciando una comprensión inicial de equivalencia cuantitativa” (p. 45). Este proceso, aunque sencillo en apariencia, representa un salto cognitivo significativo: el niño deja de percibir los objetos como entidades aisladas y comienza a reconocer vínculos entre ellos. Es en este momento, muchas veces acompañado de gestos, miradas atentas y frases como “aquí va uno para cada uno”, donde los docentes pueden observar el nacimiento de un pensamiento matemático más estructurado.

También es importante considerar que la correspondencia no surge de forma uniforme en todos los niños. Algunos la desarrollan con mayor facilidad, mientras que otros necesitan más tiempo y apoyo. Esta variabilidad, lejos de ser un obstáculo, es parte natural del proceso de aprendizaje. Como señala Marín (2021), “la paciencia y la observación atenta del docente son clave para detectar los momentos en que el niño está a punto de comprender, esos pequeños destellos de lucidez que muchas veces pasan desapercibidos” (p. 78). En este sentido, los juegos didácticos no solo enseñan, también revelan.

Dimensión clasificación: La dimensión *clasificación*, en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de cinco años, es mucho más que agrupar objetos por su color, tamaño o forma. Es, en esencia, una de las primeras formas en que los pequeños organizan su mundo. A través de esta habilidad, comienzan a imponer un orden lógico sobre el caos aparente de lo concreto, a descubrir semejanzas, diferencias y, poco a poco, a construir categorías mentales que les permitirán entender no solo los números, sino también las relaciones entre ellos.

Según Soria y Vidal (2024), la clasificación en la primera infancia es un proceso cognitivo fundamental que implica agrupar objetos o elementos según criterios comunes, lo que sienta las bases para el razonamiento lógico-matemático y la comprensión del número. No se trata simplemente de poner juntas las fichas rojas o los animales de granja, sino de aprender a decidir *por qué* van juntas. Esa pregunta interna ¿por qué pertenecen a este grupo? es, en realidad, el inicio de un pensamiento más reflexivo, más intencional.

En contextos educativos donde se utilizan juegos didácticos, esta dimensión cobra una vitalidad especial. Un niño que clasifica bloques mientras construye una torre, o que organiza tarjetas según el tipo de transporte, no solo juega: está ejercitando su capacidad de análisis, de toma de decisiones, de anticipación. Como señala Castillo (2025), el juego permite que la clasificación no sea una tarea mecánica, sino una experiencia significativa donde el error es parte del aprendizaje y la retroalimentación surge de la interacción, no de la corrección. Y es cierto: en esos momentos en que un niño duda si un camión de bomberos va con los vehículos o con los personajes, está pensando, cuestionando, probando.

Lo interesante y a veces conmovedor es ver cómo los criterios cambian. Un día el niño agrupa por color, al siguiente por tamaño, y al otro por función. Esta flexibilidad no es inseguridad, es evolución. Revela que está probando diferentes formas de organizar su pensamiento. Tal como lo destaca Piaget (1970) argumentó que la reversibilidad es "la forma fundamental de la organización mental... que se manifiesta en la capacidad del niño para deshacer una transformación y volver a su punto de partida" (p. 64).

Dimensión Seriación: Según lo que se ha venido investigando recientemente en el campo de la psicopedagogía, la seriación se entiende como una dimensión clave del desarrollo del pensamiento lógico, directamente ligada a la noción de cantidad. De hecho, autores como Salazar y Salazar (2021) nos recuerdan que la seriación es mucho más que una simple habilidad de clasificación. Es la capacidad de ordenar un conjunto de objetos de manera sistemática, ya sea de forma creciente o decreciente, siguiendo un criterio específico y coherente.

Por otro lado, Ripalda (2024) nos recuerda que la seriación no es solo un acto mecánico de ordenar, sino una auténtica construcción mental que implica la comparación y la diferenciación de elementos. Ellos subrayan la importancia de la acción sobre el objeto, es decir, el manipular, el tocar, el mover los elementos para entender sus propiedades relacionales. Es a través de esta interacción activa que el niño no solo aprende a comparar, sino a internalizar las relaciones de "más que" o "menos que", lo cual es un salto cualitativo hacia la comprensión de la cantidad. No es solo ordenar por ordenar; es entender la lógica subyacente a ese orden. Es

como si cada objeto colocado en su lugar fuera una pequeña pieza de un rompecabezas lógico que el niño va armando en su mente.

Dimensión conteo: En los últimos años, las investigaciones han enfatizado que el conteo es una habilidad que integra varios principios fundamentales, y es a través del juego que estos principios se asimilan de forma natural. Autores como Castillon, (2025) nos recuerdan que para que el conteo sea significativo, el niño debe dominar conceptos como el principio de correspondencia uno a uno (asignar un solo número a cada objeto), el principio de orden estable (los números siempre se dicen en el mismo orden), y el principio de cardinalidad (el último número contado representa la cantidad total del conjunto).

Es fascinante cómo los juegos didácticos, con sus colores, texturas y formas, ofrecen el escenario perfecto para que el niño experimente y consolide estos principios. Por ejemplo, al contar fichas de un juego, un niño no solo está recitando "uno, dos, tres", sino que está uniendo el concepto abstracto de "tres" a una cantidad concreta de fichas. Es un proceso que puede parecer simple para nosotros, pero para ellos, es un momento de revelación, de hacer clic, donde por fin las palabras y los objetos se conectan de una manera lógica y comprensible. Y es en ese "hacer clic" donde radica la verdadera esencia de la construcción del pensamiento matemático temprano.

Lo interesante es que el conteo no se desarrolla de forma uniforme. Como lo señala Mera (2021), “el conteo mecánico suele aparecer antes que el conteo significativo, y es a través de la interacción con materiales concretos y situaciones cotidianas que los niños van transitando de la repetición memorística a la comprensión del número como cardinal” (p. 34). Es decir, primero aprenden a decirlo, luego a entenderlo. Y ese “luego” suele pasar en medio de juegos, en actividades donde contar tiene un propósito real: repartir materiales, saber quiénes van a jugar, ver cuántos stickers ganó cada uno.

En resumen, la dimensión de conteo es fundamental en el desarrollo de la comprensión de la cantidad. Al dominar esta habilidad, los niños se preparan para enfrentar conceptos matemáticos más complejos y fortalecen su confianza en el uso de las matemáticas en su vida diaria.

La noción de cantidad en la primera infancia no es una única habilidad sencilla; más bien, se configura como una red de procesos cognitivos, sociales y corporales que convergen para que el niño “sienta” y “entienda” cuánto hay en un conjunto. A continuación, se describen las principales perspectivas teóricas contemporáneas que aportan marco y evidencia para esta variable.

Una de las teorías más influyentes sigue siendo la de Jean Piaget, cuya noción de conservación de la cantidad sigue siendo un referente clave. Aunque Piaget escribió hace mucho tiempo, su legado ha sido retomado y matizado por autores contemporáneos. Según Piaget (1975), la noción de cantidad se construye cuando el niño logra superar la dependencia de lo perceptivo y comprende que la cantidad se conserva, aunque cambie la forma o disposición de los objetos. Este planteamiento sigue vigente, aunque hoy se complementa con hallazgos que muestran cómo la noción de cantidad se apoya tanto en estructuras cognitivas internas como en la interacción con el entorno. Por ejemplo, estudios recientes confirman que los niños desarrollan habilidades de conservación y conteo simbólico en contextos lúdicos y sociales, lo que acelera la comprensión del número más allá de lo perceptivo (Mix, 2023). Asimismo, investigaciones en neurociencia han señalado que la adquisición de la noción de cantidad involucra circuitos entre el hipocampo y la corteza parietal, responsables de vincular representaciones no simbólicas con el aprendizaje formal de los números (Chang et al., 2022). De manera complementaria, enfoques socioculturales destacan que la interacción con adultos y pares, a través de juegos matemáticos o conversaciones cotidianas, potencia la transición desde lo perceptivo hacia lo conceptual (Ramani et al., 2021). En conjunto, estas evidencias actuales no solo validan el aporte pionero de Piaget, sino que lo amplían al mostrar que la noción de cantidad se nutre de una convergencia entre maduración cognitiva, experiencias sociales y estimulación pedagógica.

Enfoque sociocultural: el papel del entorno, el juego y la interacción: Vygotsky y los acercamientos socioculturales ofrecen una lectura complementaria: la noción de cantidad crece fuertemente dentro de interacciones sociales (padres, pares, docentes) y rutinas de juego. Meta-análisis recientes confirman que el ambiente matemático en el hogar (juegos de mesa, hablar sobre “más/menos”, contar en la

cocina) está asociado, aunque con moderada variabilidad, con las habilidades matemáticas de los niños y particularmente con los preescolares. El punto humano aquí es claro: la cantidad se aprende en compañía, con afecto y contextos significativos (Ramani, 2021).

Bases neurocognitivas: circuitos que apoyan el aprendizaje de la cantidad: La neurociencia reciente aporta un matiz importante: el aprendizaje de la noción de cantidad implica no solo “una región” sino circuitos (p. ej., conectividad hipocampo–surco intraparietal) que favorecen la vinculación entre representaciones simbólicas y no simbólicas. Ensayos de entrenamiento muestran que las mejoras en discriminación de cantidad se acompañan de cambios funcionales en esos circuitos; además, la integridad funcional de esas conexiones predice la magnitud de la ganancia con intervención. Esto sugiere que la respuesta a juegos didácticos puede depender, en parte, de diferencias individuales neuro-cognitivas lo que no quita para que la intervención sea eficaz en muchos niños (Chang et al. 2022)

El desarrollo del trabajo plantea antecedentes de estudios que son importantes para fortalecer los resultados que se obtendrán, dentro de estos resultados tenemos antecedentes internacionales, nacionales y locales, en el ámbito internacional se contará con:

La investigación realizada por Portero (2020), titulada "Los juegos numéricos para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 5 a 6 años", el objetivo fue determinar cómo los juegos numéricos influyen en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de este rango de edad. El estudio utilizó un enfoque bibliográfico-documental, con un diseño metodológico deductivo. Entre los instrumentos empleados se incluyeron fichas de citas, fichas de resumen, fichas de registro de páginas electrónicas y fichas de imagen. A través del análisis documental y el uso del método deductivo, se concluyó que los juegos numéricos tienen un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños, ya que mejoran su razonamiento numérico. Este razonamiento es clave para la adquisición de conceptos matemáticos fundamentales en etapas educativas posteriores, demostrando que los juegos numéricos no solo facilitan el aprendizaje lúdico, sino que también fortalecen habilidades cognitivas esenciales para el pensamiento matemático.

En la investigación de Navarrete (2021), titulada "Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático del subnivel inicial II", se analizó cómo el pensamiento lógico-matemático se potencia mediante actividades lúdicas guiadas por el docente. Estas actividades, basadas en el juego, permiten que los niños adquieran nociones matemáticas básicas a través de la experimentación con elementos del entorno. Las docentes de nivel inicial señalaron que las actividades lúdicas grupales no solo fomentan el aprendizaje, sino que también promueven el desarrollo integral, ayudando a los niños a compartir experiencias y a resolver conflictos de la vida cotidiana. El propósito del estudio fue analizar cómo estas actividades contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el subnivel inicial II. El enfoque utilizado fue cualitativo, con un nivel exploratorio. La metodología incluyó técnicas de observación y entrevistas. Los resultados indicaron que las actividades lúdicas permiten a los niños desarrollar sus habilidades matemáticas de manera adecuada, promoviendo un aprendizaje significativo y progresivo, desde nociones básicas hasta conceptos más complejos. La investigación concluyó que el uso de juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una estrategia efectiva, alineada con la metodología de juego-trabajo, que facilita el desarrollo de destrezas y la compartición de experiencias grupales en un entorno educativo.

En el contexto nacional se encontró a: Yujra (2020), en su investigación titulada "Juegos didácticos para el aprendizaje de la noción de cantidad en los niños de cinco años de la institución educativa privada Pitágoras del distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, 2020", se abordó la problemática relacionada con la falta de retención en la noción de cantidad, lo que impide que los niños desarrollen adecuadamente sus capacidades matemáticas. El objetivo principal fue determinar la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la noción de cantidad en niños de cinco años. La investigación siguió una metodología de enfoque cuantitativo, con un nivel explicativo y un diseño pre-experimental. La población estuvo constituida por 90 niños, de los cuales se seleccionó una muestra de 20 participantes que formaron parte del grupo experimental. La técnica empleada fue la observación, utilizando como instrumento una guía de observación compuesta por 18 ítems relacionados con la variable dependiente. Se aplicaron un pretest y un posttest para evaluar los cambios, y la validez del instrumento fue confirmada por

un panel de expertos. El análisis de los datos se realizó mediante el software SPSS, versión 25. Los resultados mostraron que, en el pretest, el 45% de los niños se ubicaba en el nivel "logrado" en cuanto a la noción de cantidad, mientras que en el posttest este porcentaje ascendió al 60%. En cuanto a la prueba de hipótesis, el valor p obtenido fue 0,000, lo que indica que es menor a 0,05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis alternativa y se rechazó la nula, concluyendo que los juegos didácticos generan una diferencia significativa en el desarrollo de la noción de cantidad entre el pretest y el posttest. Finalmente, se concluyó que los juegos didácticos tienen un efecto positivo, permitiendo que los niños alcancen el nivel "logrado" en la noción de cantidad tras la implementación de sesiones de aprendizaje específicas.

En el estudio de Díaz (2022), titulado "Juegos didácticos y el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años en la I.E.I. N° 322 Úcupe-Lagunas – 2021", el propósito fue determinar la relación entre los juegos didácticos y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un nivel descriptivo y un diseño correlacional. Se empleó un muestreo utilizando la observación como técnica de recolección de datos y una lista de cotejo como instrumento de evaluación. Los resultados mostraron que los juegos didácticos tienen una relación positiva y significativa con el desarrollo y aprendizaje en el área de matemáticas, permitiendo a los niños aprender de manera lúdica y efectiva. En conclusión, el uso de estos juegos en el proceso de enseñanza favorece significativamente la adquisición de competencias matemáticas en los niños de esta etapa educativa.

En la investigación realizada por Nima (2022), titulada "Juegos didácticos para mejorar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de cinco años de la Institución Educativa Particular Peruano Norteamericano, Coishco - 2020", el objetivo fue determinar si los juegos didácticos contribuyen a mejorar la competencia de resolver problemas de cantidad en niños de cinco años. La investigación siguió un enfoque cuantitativo, con un nivel explicativo y un diseño preexperimental. La técnica utilizada fue la observación, mientras que el instrumento de recolección de datos fue una lista de cotejo. Los resultados demostraron que los juegos didácticos son altamente efectivos para mejorar la competencia matemática en la resolución de problemas de cantidad. En conclusión,

se resaltó la importancia de la implementación de estos juegos en el nivel inicial, dado que facilitan significativamente el aprendizaje y desarrollo de habilidades matemáticas en los niños, haciéndolos una herramienta pedagógica esencial en este contexto educativo.

En la investigación realizada por Loayza (2023), titulada "Actividades lúdicas para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 204 María Montessori Cusco – 2023". El propósito del estudio fue destacar la importancia del desarrollo de la competencia "resuelve problemas de cantidad" a través de la implementación de juegos didácticos, fundamentados en enfoques teóricos, metodológicos y prácticos. La metodología utilizada fue de enfoque mixto, con un diseño de investigación cuasi-experimental y un grupo control, evaluando el uso de juegos didácticos para facilitar la comprensión de las representaciones concretas, simbólicas y abstractas en los niños. Los resultados mostraron mejoras significativas en los niños que participaron en actividades con juegos didácticos, evidenciando su impacto positivo en la competencia "resuelve problemas de cantidad". Concluyeron que los juegos didácticos son una herramienta eficaz para potenciar las habilidades matemáticas en los niños de educación inicial, proporcionando un soporte lúdico y pedagógico en su desarrollo cognitivo.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

Según Álvarez (2020), se trata de un estudio básico, cuyo propósito es generar nuevo conocimiento. Este nuevo conocimiento se desarrolla dentro de un marco teórico y no se orienta hacia la aplicación práctica, sino hacia la profundización en la comprensión de una realidad específica.

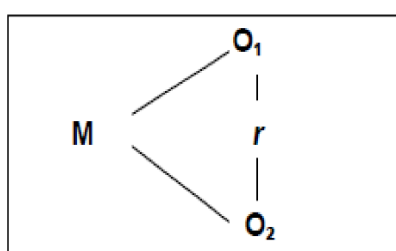
La investigación cuantitativa, en el contexto educativo, se entiende como un enfoque sistemático y empírico que transforma aspectos de la realidad en variables medibles para describirlos, comparar grupos y probar relaciones causales mediante técnicas estadísticas. Busca precisión y replicabilidad: recoge datos numéricos p. ej., puntuaciones en una prueba, frecuencias de conducta o resultados de escalas y los analiza con procedimientos que permiten estimar efectos, controlar sesgos y generalizar hallazgos a poblaciones más amplias cuando el muestreo y los supuestos lo permiten (Barroga & Matanguihan, 2022). Esta aproximación no rehúye la reflexión teórica; por el contrario, formula hipótesis evaluables y construye modelos variable-basados que abstraen de casos individuales para identificar patrones sistemáticos (Borgstede & Scholz, 2021).

La investigación que adopta un diseño no experimental transversal recoge datos de una población en un único momento temporal para describir características, estimar prevalencias y explorar relaciones entre variables sin que el investigador manipule las condiciones del fenómeno estudiado. Es, en esencia, una “fotografía” del aquí y ahora: permite ver cómo están las cosas en ese instante, comparar grupos y buscar asociaciones, pero no establecer con seguridad relaciones causales por la ausencia de temporalidad (Wang & Cheng, 2020).

El diseño correlacional es una estrategia de investigación no experimental que se enfoca en medir y analizar la relación entre dos o más variables sin manipularlas. En esencia, permite saber si los cambios en una variable se asocian positiva o negativamente con cambios en otra, pero no permite establecer causalidad (Devi et al., 2023). En estos estudios, la atención está

en la fuerza y dirección de la asociación, evaluada mediante análisis estadísticos como el coeficiente de correlación, lo que proporciona una visión clara de patrones vinculantes en un momento dado (Academic Research Journals, 2020). Esta aproximación es especialmente útil en contextos donde intervenir sería poco ético o inviable, o cuando simplemente se desea explorar vínculos existentes como base para futuras investigaciones más profundas (Verywell Mind, 2025).

Esquema:



Donde:

M: niños de 5 años, en una I.E de Piura

O₁: Observación de la variable independiente

O₂: Observación de la variable dependiente

r: Correlación entre las variables

3.2. Población, muestra y muestreo

La población se entiende como el conjunto completo de individuos u objetos que comparten una característica relevante para el estudio: es el universo de interés, la totalidad a la que se desea aprender algo. (Fundamentals of Educational Research, 2023). Para este estudio, la población está constituida por estudiantes de educación inicial del cercado de Piura.

Tabla 1: Población de estudiantes de la Institución educativa ciudadela maestro de Piura

Edad / Sección	Varones	Mujeres	Total
3 años	15	09	24
4 años	15	15	30
5 años	12	12	24

Nota: Alumnos matriculados en el Siagie

La muestra, entonces, es una porción representativa y manejable de esa población, escogida con cuidado para que sus características reflejen las del universo eso sí, mucho más pequeña y práctica. De ella se recolectan datos y, a partir de ahí, se hacen inferencias que, si todo va bien, pueden aplicarse al conjunto más grande (Fundamentals of Educational Research, 2023; Research-One, 2023).

Tabla 2: Población muestral de estudiantes de la Institución educativa ciudadela maestro de Piura

Estudiantes	Varones	Mujeres	Total
05 años	12	12	24

Nota: Alumnos matriculados en el Siagie

Criterios de inclusión

- Se seleccionarán aquellos estudiantes que estén matriculados en la institución educativa durante el año lectivo 2024.
- Para formar parte del estudio, los estudiantes deben asistir de manera regular a las sesiones de aprendizaje, lo que se definirá como una asistencia mínima del 75% durante el período de investigación. Este criterio garantiza que los participantes tengan una exposición consistente a las actividades educativas y a los juegos didácticos implementados

Criterios de exclusión

- Se excluirán los estudiantes matriculados en el año lectivo 2024 que no asistan a las sesiones de aprendizaje de manera regular, específicamente aquellos que registren menos del 75% de asistencia.
- Los estudiantes cuyos padres, cuidadores o tutores no hayan firmado el consentimiento informado que autoriza la participación de sus hijos en el estudio.

3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La técnica se define como el procedimiento o conjunto de procedimientos aplicados para obtener información empírica sobre las variables de estudio (por ejemplo, observación estructurada, prueba estandarizada, cuestionario, registro de desempeño). En un estudio correlacional, las técnicas deben permitir medidas independientes y comparables de cada variable, procurando minimizar el sesgo de medición y el efecto de la intervención sobre la conducta natural del niño (Mikkonen et al. 2022; Uribe, 2022).

En este estudio se utilizará la técnica de la observación estructurada en el aula. La observación estructurada en el aula es una técnica de recolección de datos en la que el investigador registra de manera sistemática y previamente planificada las conductas o interacciones de los participantes en situaciones naturales de aprendizaje, siguiendo criterios, categorías e indicadores definidos con anterioridad. A diferencia de la observación libre, se caracteriza por emplear instrumentos como fichas, listas de cotejo o rúbricas, que permiten codificar la información de forma objetiva y comparable entre sujetos (Mejía-Clavo et al., 2024).

Se utilizará una ficha de observación estructurada (ítems puntuales): 8–12 ítems, respuesta dicotómica o escala 0–2 (no observado / parcialmente / observado). Incluye códigos operacionales (definición observable para cada categoría).

Confiabilidad y validación.

La confiabilidad, en pocas palabras, es la capacidad de nuestro instrumento para producir resultados consistentes. Es la tranquilidad de saber que, si otro investigador o tú mismo aplicaran la ficha en las mismas condiciones, obtendrían datos muy similares. En un estudio correlacional, esto es vital, imagínate que los datos no fueran estables. Los resultados de la correlación no tendrían ningún sentido.

Una forma de establecer la confiabilidad es a través de la consistencia interna, la cual se evalúa con el coeficiente Alfa de Cronbach. Este método nos dice qué tan bien se correlacionan los ítems dentro de la ficha. Si el resultado es alto (usualmente se considera aceptable a partir de 0.70), significa que todos los indicadores están midiendo lo mismo: la noción de cantidad. Por ejemplo, si el ítem de "clasifica por tamaño" y el de "cuenta hasta 5" no se correlacionan bien entre sí, algo podría estar fallando en la construcción del instrumento. Como bien lo explican Cohen et al. (2018), la confiabilidad "se relaciona con la estabilidad y la consistencia de un instrumento". Nos ayuda a asegurar que las variaciones en las respuestas no se deben a errores del instrumento, sino a diferencias reales entre los niños.

Si la confiabilidad es la consistencia, la validación es la precisión. Es la pregunta de si realmente estamos midiendo lo que decimos que estamos midiendo. ¿Está nuestra ficha de observación realmente evaluando la noción de cantidad y no otra cosa, como la destreza motora o la memoria? Esto es, honestamente, uno de los pasos más importantes y, a veces, ¡el más desafiante!

Para tu estudio, la validación de contenido es crucial. Consiste en someter la ficha a un panel de expertos en el campo de la psicopedagogía y la educación inicial. Estos expertos revisan cada ítem de la ficha y deciden si es apropiado, relevante y si cubre adecuadamente el constructo teórico de "noción de cantidad".

Además, la validación de constructo también es relevante. Implica un análisis más profundo para ver si las categorías de la ficha se ajustan a la teoría sobre el desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años. Por ejemplo, un estudio podría comparar los resultados de la ficha con otra prueba ya validada que mida la misma variable, buscando una correlación significativa. Creswell y Creswell (2018) señalan que la validación "se refiere a si los resultados de un instrumento son significativos y apropiados". En otras palabras, la validación nos da la confianza de que los datos obtenidos tienen sentido en el marco teórico de la psicopedagogía.

El juicio de expertos es una técnica de validación de contenido que consiste en la revisión de un instrumento de investigación por parte de especialistas en el campo de estudio. Su propósito es asegurar que los ítems del instrumento son pertinentes, claros y representan adecuadamente la variable que se desea medir. En tu caso, la variable es la "noción de cantidad".

Los expertos evalúan si cada pregunta o ítem de la ficha de observación realmente mide la noción de cantidad en niños de 5 años. Por ejemplo, revisarán si los indicadores de comportamiento que has propuesto, como "agrupa objetos por tamaño" o "usa términos comparativos como 'más' o 'menos'", son realmente representativos de esta noción a esa edad.

Para llevar a cabo este proceso de forma rigurosa, se suele utilizar una ficha de evaluación o un cuestionario. En este documento, los expertos valoran aspectos como:

Relevancia: ¿Es el ítem importante para medir la noción de cantidad?

Claridad: ¿Se entiende fácilmente lo que se debe observar?

Coherencia: ¿Se relaciona el ítem con el objetivo general del estudio?

La información que se obtiene de este proceso es invaluable. Como señalan Aiken y Aiken (2020), el juicio de expertos no solo mejora la calidad del instrumento, sino que también "aumenta la validez de los resultados del estudio". En esencia, el proceso es una herramienta que reduce la

posibilidad de que los investigadores estén midiendo algo diferente a lo que realmente pretenden, lo que podría conducir a conclusiones erróneas.

A partir de las valoraciones de los expertos, se pueden calcular coeficientes como el coeficiente V de Aiken, un método muy usado y reconocido que ayuda a determinar el grado de acuerdo entre los jueces sobre la validez de cada ítem. Si el coeficiente es bajo, significa que hay que revisar el ítem o, incluso, eliminarlo.

Proceso de aplicación

El proceso, en general, se lleva a cabo así:

Selección de expertos: Se eligen profesionales con una vasta experiencia en psicopedagogía, desarrollo infantil o metodología de la investigación. Se sugiere que sean entre 3 y 5 expertos.

Envío del material: Se les envía el instrumento, una carta de presentación y la ficha de evaluación.

Análisis de los resultados: Se recolectan las fichas de evaluación y se analizan las sugerencias y los puntajes. Con base en esta retroalimentación, se realizan las modificaciones necesarias al instrumento.

3.4. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos para este estudio correlacional debe ser sistemático y muy cuidadoso, sobre todo porque trabajaremos con niños de 5 años. Se requiere de mucha paciencia y una gran sensibilidad. La idea es obtener información fiable sobre la relación entre el uso de juegos didácticos y la noción de cantidad, sin alterar la dinámica natural del aula.

Siguiendo las recomendaciones de expertos en la materia, como Creswell y Creswell (2018), el proceso de recolección de datos se desarrollará en varias etapas bien definidas: Obtención de permisos y consentimiento informado: Antes de cualquier cosa, se solicitará la autorización formal a la institución educativa, y lo más importante, se obtendrá el consentimiento informado de

los padres o tutores legales de los niños. Esto se hará a través de un documento claro y sencillo, donde se explique el objetivo del estudio, los procedimientos y la garantía de confidencialidad de los datos. La ética es lo primero, siempre.

Preparación del ambiente: Se seleccionará un espacio del aula o un rincón de juego que sea tranquilo y familiar para los niños. Es fundamental que se sientan cómodos y seguros. Se tendrán listos los juegos didácticos elegidos para la investigación, asegurándose de que estén en buen estado y completos.

Implementación de los juegos didácticos: Se observará a los niños durante sesiones de juego libre o dirigido, según lo que mejor se adapte a la rutina del aula. La investigadora, o alguien del equipo de investigación, participará discretamente en las actividades para estimular la interacción con los juegos, sin interferir de manera que altere el comportamiento espontáneo de los niños. La duración de estas sesiones debe ser consistente para todos los participantes.

Recolección de datos con la ficha de observación estructurada: Durante las sesiones de juego, se utilizará la ficha de observación estructurada previamente validada. Este instrumento permitirá registrar de manera sistemática los comportamientos y habilidades que reflejan la noción de cantidad. Por ejemplo, se marcará si el niño "agrupa objetos por color o tamaño", "realiza conteo verbal", o "identifica qué grupo tiene más o menos elementos". La observación será discreta para que la presencia del observador no influya en las acciones de los niños. Para garantizar la objetividad, se podría considerar la participación de un segundo observador y calcular el acuerdo inter-observador.

Registro y sistematización de los datos: Una vez completadas las sesiones de observación, los datos de las fichas se tabularán en una base de datos digital, como una hoja de cálculo o un software estadístico. Se asignará un código a cada niño para proteger su identidad y garantizar la confidencialidad. En este punto se puede comenzar a visualizar los datos,

por ejemplo, en gráficos que muestren la frecuencia de cada comportamiento observado.

Este proceso, aunque parezca lineal, requiere de mucha flexibilidad y una gran dosis de empatía. A menudo, el comportamiento de los niños es impredecible, y hay que estar preparados para adaptarnos sin perder el rigor metodológico.

3.5. Métodos de análisis de los datos

El análisis de los datos comenzará con una etapa estadística y luego una interpretación de las variables, buscando maximizar la objetividad de los resultados.

El análisis descriptivo es el primer paso, la base de todo. Su objetivo es organizar, resumir y presentar los datos de manera clara y comprensible. En otras palabras, nos ayuda a "conocer" nuestras variables antes de buscar relaciones entre ellas.

Para tu estudio, esto se traduce en:

Medidas de tendencia central: Usaremos la media, para conocer el promedio de la puntuación en la ficha de observación, y la mediana, que nos indicará el valor central. Esto nos da una idea general del desempeño de los niños.

Medidas de variabilidad: Calcularemos la desviación estándar para ver qué tan dispersos están los datos. Una desviación estándar baja indica que los niños tienen un desempeño similar, mientras que una alta nos dice que hay una gran variedad en los niveles de noción de cantidad.

Tablas y gráficos: Para visualizar mejor los datos, se pueden crear tablas de frecuencias y gráficos como histogramas o gráficos de barras. Esto nos permitirá ver la distribución de los resultados y detectar patrones a simple vista.

Como bien lo señalan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el análisis descriptivo "sirve para describir la muestra o las variables de la

investigación". Es el esqueleto de nuestro estudio, el punto de partida para cualquier análisis más complejo.

El análisis inferencial es el corazón de tu estudio correlacional. Es la herramienta que nos permite ir más allá de los datos de nuestra muestra para hacer inferencias sobre la población en general. ¿Recuerdas que tu objetivo es determinar la relación entre los juegos didácticos y la noción de cantidad? Pues aquí es donde lo descubrimos.

En primer lugar, hallamos la prueba de normalidad o de ajuste para determinar si los datos siguen una distribución normal, de ser así, se aplicaría la correlación de Pearson, caso contrario Rho de Spearman (para pruebas no paramétricas).

Es crucial, además, calcular la significancia estadística (valor p). El valor p nos dice la probabilidad de que la correlación observada sea resultado del azar. Si este valor es menor a 0.05, podemos afirmar con un 95% de confianza que la correlación no se debe a la casualidad y que es estadísticamente significativa. Como lo afirman Cohen, Manion y Morrison (2018), "las estadísticas inferenciales permiten a los investigadores hacer generalizaciones sobre una población a partir de los datos de una muestra".

En resumen, el análisis descriptivo nos cuenta qué pasa con nuestros datos, mientras que el análisis inferencial nos ayuda a entender por qué y si podemos generalizar lo que observamos. Juntos, nos dan una visión completa y robusta de la relación entre los juegos didácticos y la noción de cantidad en niños de 5 años.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

Prueba de Normalidad

Ho: Los datos tienen una distribución normal.

H1: Los datos no tienen una distribución normal

Nivel de confianza.

Confianza = 95%

Significancia = 5%

Decisión:

1. Si P-valor es menor e igual a 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir los datos no tienen una distribución normal, entonces emplearemos pruebas no paramétricas.
2. Si P-valor es mayor que 0.05 se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, es decir los datos tienen una distribución normal, entonces emplearemos pruebas paramétricas.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Juego didáctico	,904	24	,026
Noción de cantidad	,914	24	,044

Interpretación.

Los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk evidenciaron que la variable juego didáctico obtuvo un valor de significancia de 0,026 y la variable noción de cantidad un valor de 0,044, siendo ambos inferiores al nivel de significancia establecido ($p < 0,05$). En consecuencia, se rechazó la hipótesis de normalidad, concluyéndose que los datos de ambas variables no presentan una distribución normal. Por ello, para determinar la relación entre las variables, corresponde emplear una prueba estadística no paramétrica, como el coeficiente de correlación de Spearman.

Determinar el nivel de relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

Tabla 3: Relación entre juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad.

			Juego didáctico	Noción de cantidad
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coeficiente de correlación	1,000	,828**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	24	24
	Noción de cantidad	Coeficiente de correlación	,828**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	24	24

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

Los resultados evidenciaron una correlación positiva muy alta entre los juegos didácticos y la noción de cantidad en los niños de 5 años (Rho de Spearman = 0.828). Asimismo, el nivel de significancia obtenido ($p = 0.000 < 0.05$) confirmó que la relación es estadísticamente significativa. En consecuencia, se infiere que un mayor desarrollo de los juegos didácticos se asocia con un mejor nivel de noción de cantidad en los estudiantes evaluados.

Identificar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de correspondencia en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

Tabla 4: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de correspondencia

			Juego didáctico	Correspon- den- cia
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coeficiente de correlación	1,000	,809**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	24	24
	Correspondencia	Coeficiente de correlación	,809**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.

	N	24	24
--	---	----	----

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación.

Los resultados demostraron una correlación positiva muy alta entre los juegos didácticos y la dimensión correspondencia (Rho de Spearman = 0.809). Asimismo, el nivel de significancia obtenido ($p = 0.000 < 0.05$) evidenció que dicha relación es estadísticamente significativa. Por tanto, se concluye que una mayor aplicación de juegos didácticos favorece el desarrollo de la capacidad de correspondencia en los niños de 5 años evaluados.

Describir la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

Tabla 5: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación

			Juego didáctico	Clasificación
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coeficiente de correlación	1,000	,779**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	24	24
	Clasificación	Coeficiente de correlación	,779**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	24	24

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación.

Los resultados evidenciaron una correlación positiva alta entre los juegos didácticos y la dimensión clasificación (Rho de Spearman = 0.779). Además, el nivel de significancia obtenido ($p = 0.000 < 0.05$) confirmó que esta relación es estadísticamente significativa. En consecuencia, se infiere que la aplicación de juegos didácticos contribuye favorablemente al desarrollo de las habilidades de clasificación en los niños de 5 años evaluados.

Analizar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

Tabla 6: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación

		Juego didáctico	Seriación
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coefficiente de correlación	,737**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	24
	Seriación	Coefficiente de correlación	,737**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	24

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

Los resultados evidenciaron una correlación positiva alta entre los juegos didácticos y la dimensión seriación (Rho de Spearman = 0.737). Asimismo, el nivel de significancia obtenido ($p = 0.000 < 0.05$) demostró que dicha relación es estadísticamente significativa. Por consiguiente, se concluye que una mayor aplicación de juegos didácticos favorece el desarrollo de las habilidades de seriación en los niños de 5 años evaluados.

Explicar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.

Tabla 7: Relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo

		Juego didáctico	Conteo
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coefficiente de correlación	,776**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	24
	Conteo	Coefficiente de correlación	,776**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	24

****.** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación.

Los resultados evidenciaron una correlación positiva alta entre los juegos didácticos y la dimensión conteo (Rho de Spearman = 0.776). Asimismo, el nivel de significancia obtenido ($p = 0.000 < 0.05$) confirmó que esta relación es estadísticamente significativa. En consecuencia, se infiere que la aplicación de juegos didácticos favorece el desarrollo de las habilidades de conteo en los niños de 5 años evaluados.

4.2. Discusión

El objetivo general del estudio consistió en determinar la relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en niños de cinco años de una institución educativa inicial de Piura durante el año 2025. Los resultados evidenciaron la existencia de una correlación positiva muy alta entre ambas variables, expresada mediante un Rho de Spearman de 0.828. Asimismo, el nivel de significancia estadística fue de $p = 0.000$, valor inferior a 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y confirmar una relación significativa en la población analizada. Estos hallazgos coincidieron con investigaciones previas realizadas en contextos similares, como la de Yujra (2020), quien reportó mejoras en la noción de cantidad, incrementando el nivel de logro del 45% al 60% en niños de Puno. De igual manera, los estudios de Díaz (2022) y Nima (2022) corroboraron relaciones positivas entre el uso de recursos lúdicos y el aprendizaje matemático en Trujillo y Chimbote. En el ámbito internacional, los aportes de Portero (2020) y Navarrete (2021) respaldaron que el juego fortalece el pensamiento lógico-matemático. Desde el enfoque teórico, Piaget (1952) explicó la construcción activa del conocimiento, mientras que Vygotsky, retomado por Parker et al. (2022), destacó el papel mediador del juego en la Zona de Desarrollo Próximo.

Con respecto al primer objetivo específico: Identificar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de correspondencia en los niños de cinco años de la institución educativa inicial de Piura, 2025. Los resultados del análisis correlacional mostraron una relación positiva muy alta (Rho = 0.809) con un nivel de significancia estadística ($p = 0.000$), confirmando que una

mayor aplicación de juegos didácticos favorece el desarrollo de la capacidad de correspondencia. Este hallazgo resultó altamente congruente con las expectativas teóricas derivadas de los trabajos de González-Castro, Villarroel y López (2021), quienes conceptualizan la correspondencia como una operación mental fundamental que permite al niño establecer una relación biunívoca entre elementos de dos conjuntos, sentando las bases para el conteo y la equivalencia cuantitativa. La literatura especializada sostiene que, a través del juego, el niño deja de percibir los objetos como entidades aisladas y comienza a reconocer vínculos lógicos entre ellos, un proceso que Marín (2021) describe como esos "pequeños destellos de lucidez" que el docente debe saber observar. En el presente estudio, la técnica de observación estructurada en el aula permitió capturar de manera efectiva estos momentos espontáneos, como cuando los niños emparejaban fichas o distribuían materiales diciendo "aquí va uno para cada uno", validando la pertinencia del instrumento diseñado.

Con respecto al segundo objetivo específico: Describir la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación en los niños de cinco años de la institución educativa inicial de Piura, 2025. El análisis estadístico reveló una correlación positiva alta ($Rho = 0.779$) que alcanzó significancia estadística ($p = 0.000$). Este resultado coincidió sustancialmente con las investigaciones de Soria y Vidal (2024), quienes enfatizan que la clasificación en la primera infancia es un proceso cognitivo fundamental para organizar el mundo y construir categorías mentales. Asimismo, se alinea con lo propuesto por Castillo (2025), quien argumenta que el juego permite que la clasificación no sea una tarea mecánica, sino una experiencia significativa donde el error es parte del aprendizaje. Los datos recolectados confirmaron que, al manipular bloques, los niños ejercitaban su capacidad de análisis y toma de decisiones, probando diferentes criterios (color, tamaño, función), lo que refleja la flexibilidad cognitiva descrita por Piaget (1970) en relación con la reversibilidad del pensamiento. Una fortaleza metodológica destacable en esta fase fue la validación de contenido del instrumento mediante el juicio de expertos, lo que garantizó que los ítems de la ficha de observación midieran genuinamente la clasificación lógica y no simplemente la percepción visual o la destreza motora fina.

Con respecto al tercer objetivo específico: Analizar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación en los niños de cinco años de la institución educativa inicial de Piura, 2025. Los resultados mostraron una correlación positiva alta ($Rho = 0.737$) con significancia estadística ($p = 0.000$), lo que permitió establecer una asociación concluyente y favorable entre la variable. Desde la conceptualización teórica de Salazar y Salazar (2021) y Ripalda (2024), la seriación se entiende como una construcción mental que implica la comparación y diferenciación de elementos, internalizando relaciones de "más que" o "menos que" a través de la acción sobre el objeto. Los hallazgos del presente estudio respaldan esta visión, evidenciando que los juegos didácticos proporcionaron el escenario concreto necesario para que los niños manipularan, tocaran y movieran los elementos, transformando un acto aparentemente mecánico de ordenar en una comprensión lógica subyacente. Este resultado es particularmente relevante en el contexto local de Piura, donde los informes de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA, 2023) del Ministerio de Educación (2024) evidencian brechas significativas en matemática, subrayando la urgencia de intervenciones pedagógicas tempranas y efectivas como las evaluadas. Una fortaleza metodológica relevante fue la sistematización de los datos en una base digital con códigos de anonimato, lo que permitió un análisis estadístico limpio y protegido éticamente.

Con respecto al cuarto objetivo específico: Explicar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo en los niños de cinco años de la institución educativa inicial de Piura, 2025. Los resultados evidenciaron una correlación positiva alta ($Rho = 0.776$) y estadísticamente significativa ($p = 0.000$). Este hallazgo se sustentó sólidamente en los postulados de Castillón (2025), quien recuerda que el conteo significativo requiere dominar principios como la correspondencia uno a uno, el orden estable y la cardinalidad. Asimismo, convergió con lo señalado por Mera (2021), quien afirma que el conteo mecánico transita hacia la comprensión del número como cardinal precisamente a través de la interacción con materiales concretos y situaciones cotidianas con propósito real, como repartir materiales o contar fichas de un juego. En el presente estudio, se observó cómo los niños conectaban el concepto abstracto del número con una cantidad concreta de

objetos, validando la eficacia de los juegos didácticos como andamiaje para este proceso cognitivo. Una fortaleza metodológica en esta dimensión fue la definición de códigos operacionales claros en la ficha de observación, lo que permitió a los evaluadores registrar de manera objetiva conductas específicas, como el "conteo verbal" o la "identificación del grupo con más elementos", minimizando la subjetividad en la codificación.

El estudio logró confirmar estadísticamente una relación positiva muy alta y significativa entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en niños de cinco años de la institución educativa evaluada en Piura, validando así la hipótesis general y las específicas planteadas. Esta convergencia de resultados en todas las dimensiones (correspondencia, clasificación, seriación y conteo) refuerza la premisa teórica de que el aprendizaje a través del juego es una estrategia pedagógica no solo motivante, sino cognitivamente necesaria para la construcción de significados matemáticos en la primera infancia, tal como lo proponen Parker et al. (2022) y el enfoque constructivista. La investigación aportó evidencia empírica valiosa para el contexto local, respondiendo a las brechas identificadas en las evaluaciones ENLA (MINEDU, 2024) y demostrando que la intervención lúdica estructurada puede mitigar las dificultades iniciales en el pensamiento lógico-matemático.

V. CONCLUSIONES

1. Se concluyó que existe una relación significativa entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en los niños de 5 años de una institución educativa inicial de Piura, durante el año 2025. La investigación reveló una correlación positiva muy alta, con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.828, lo que indica que a medida que se incrementa la aplicación intencionada de los juegos didácticos, se observa una mejora sustancial en la comprensión, manipulación y manejo de conceptos numéricos por parte de los infantes. Este hallazgo fue respaldado por un nivel de significancia estadística de $p = 0.000$, lo que refuerza la validez y solidez de la relación observada en la población estudiada.
2. Se determinó que los juegos didácticos influyen de manera muy significativa en el desarrollo de la dimensión de correspondencia en los niños de 5 años. Esta relación se consideró positiva y muy alta, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.809. A pesar de ser una habilidad cognitiva compleja para la primera infancia, este resultado sugiere que la manipulación lúdica de materiales facilita que el niño establezca relaciones biunívocas entre elementos de dos conjuntos, sentando las bases esenciales para el conteo y la equivalencia cuantitativa. Este hallazgo fue respaldado por un nivel de significancia estadística altamente significativo ($p = 0.000$).
3. Se determinó que la aplicación de los juegos didácticos influye positivamente en la dimensión de clasificación de los niños de 5 años de la institución educativa evaluada, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.779 que indica una relación de magnitud alta. Este hallazgo sugiere que, a través de actividades lúdicas estructuradas, los niños logran organizar su entorno de manera lógica, agrupando objetos según criterios comunes (como color, forma o tamaño) y ejercitando activamente su capacidad de análisis, toma de decisiones y flexibilidad cognitiva. El nivel de significancia estadística fue notable ($p = 0.000$), lo que indica que los resultados son robustos y confiables.
4. Se analizó la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, encontrándose una

correlación positiva de magnitud alta, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.737. Este resultado sugiere que la interacción con materiales concretos durante el juego permite al niño internalizar relaciones de "más que" o "menos que", ordenando elementos de manera sistemática y coherente, lo cual representa un salto cualitativo hacia la comprensión de la cantidad. Dicho avance cognitivo fue respaldado por un nivel de significancia estadística significativo ($p = 0.000$).

5. Se evaluó la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo en los niños de 5 años, encontrándose una correlación positiva alta, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.776. Este resultado sugiere que el entorno lúdico proporciona el escenario ideal y motivador para que el niño transite del conteo mecánico al conteo significativo, dominando principios fundamentales como la correspondencia uno a uno, el orden estable y la cardinalidad. Este hallazgo fue respaldado por un nivel de significancia estadística significativo ($p = 0.000$), consolidando la importancia del juego como estrategia pedagógica fundamental para la construcción del pensamiento matemático en la educación inicial.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los especialistas de educación inicial de la Dirección Regional de Educación (DRE) Piura impulsar y consolidar políticas pedagógicas regionales que prioricen el enfoque lúdico como eje transversal en la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia. A la luz de los resultados que evidencian una correlación muy alta entre los juegos didácticos y la noción de cantidad, se sugiere diseñar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades docentes a escala regional, con énfasis en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Asimismo, sería altamente pertinente promover la creación de un repositorio regional de recursos y juegos didácticos elaborados con materiales del entorno piurano, validando así saberes locales y garantizando que las estrategias pedagógicas sean culturalmente pertinentes, sostenibles y accesibles para todas las instituciones educativas de la región.
2. Se recomienda a los especialistas del nivel inicial de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Piura orientar las acciones de acompañamiento pedagógico y monitoreo hacia una supervisión formativa y colaborativa, que permita a los docentes reflexionar sobre su práctica en el aula. Es fundamental organizar comunidades de aprendizaje o talleres pedagógicos locales donde los docentes puedan socializar experiencias exitosas sobre el uso de juegos didácticos para trabajar las dimensiones de correspondencia, clasificación, seriación y conteo. Del mismo modo, se sugiere que la UGEL facilite espacios de intercambio de materiales concretos entre las instituciones educativas, fomentando una red de apoyo que reduzca la brecha de recursos y potencie la creatividad pedagógica en el nivel inicial.
3. Se recomienda al Comité de Gestión Pedagógica de la institución educativa institucionalizar el uso intencionado de los juegos didácticos dentro de la Programación Curricular Anual (PCA) y las unidades didácticas, trascendiendo su uso como meras actividades de rellenado o recreo. Se sugiere la implementación y el mantenimiento de "Rincones de Juego Matemático" en cada aula de 5 años, dotados de materiales manipulativos,

estructurados y no estructurados, que inviten a la exploración autónoma. Asimismo, se insta al comité a promover la observación entre pares como estrategia de desarrollo profesional interno, permitiendo que los docentes aprendan mutuamente sobre cómo mediar, andamiar y potenciar el pensamiento matemático de los niños durante el juego, siempre desde una perspectiva constructivista y respetuosa de los ritmos de aprendizaje individuales.

4. Se recomienda a los padres y madres de familia comprender y valorar el juego no solo como una actividad de esparcimiento, sino como el lenguaje natural y la herramienta más poderosa de aprendizaje de sus hijos e hijas. Se les invita a transformar las rutinas cotidianas del hogar en oportunidades lúdicas para desarrollar la noción de cantidad: contar los cubiertos al poner la mesa, clasificar la ropa por colores o tamaños al doblarla, o comparar cantidades de ingredientes al cocinar. Es fundamental evitar la presión por la memorización mecánica de los números y, en su lugar, fomentar la curiosidad, la manipulación de objetos y la tolerancia al error, celebrando cada pequeño logro. Al participar en estos juegos con calidez y paciencia, no solo están fortaleciendo las bases matemáticas de sus hijos, sino también construyendo un vínculo afectivo positivo y duradero con el aprendizaje.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Academic Research Journals. (2020). Review on correlation research. *International Journal of English Literature and Culture*, 8(4), 99–106.
<https://doi.org/10.14662/IJELC2020.085>
- Aiken, L. R., & Aiken, J. K. (2020). *Psychological testing and assessment: A primer*. SAGE Publications.
- Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 15, 1307881.
<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1307881/full>
- Álvarez, A. (2020). Clasificación de las Investigaciones, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas Carrera de Negocios Internacionales. Universidad de Lima. Recuperado de:
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%20%20%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Barroga, E., & Matanguihan, G. J. (2022). *A practical guide to writing quantitative and qualitative research questions and hypotheses in scholarly articles*. *Journal of Korean Medical Science*, 37(16), e121.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9039193/>
- Betancourth-Zambrano, S., Martínez-Daza, V., & Tabares-Díaz, Y. A. (2020). *Evaluación de Pensamiento Crítico en estudiantes de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile*. *Entramado*, 16(1), 152-164.
https://www.redalyc.org/journal/7485/748579256009/?utm_source
- Blinkoff, E., Nesbitt, K. T., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2023). Investigating the contributions of active, playful learning to student interest and educational outcomes. *Acta Psychologica*, 238, 103983.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691823001592?utm_source

- Borgstede, M., & Scholz, M. (2021). Quantitative and qualitative approaches to generalization and replication — a representationalist view. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 605191. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.605191>
- Bravo de Laguna Socorro, Alberto. (2021). Colección de juegos de cartas de arquitectura. Siete recursos para iniciación, creatividad o experimentación avanzada. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 10(19), 181-200. <https://doi.org/10.18537/est.v010.n019.a10>
- Cáceres Zúñiga, Francisca, Granada Azcárraga, Maribel, & Pomés Correa, María. (2018). Inclusión y Juego en la Infancia Temprana. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 12(1), 181-198. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000100181>
- Cankaya O, Rohatyn-Martin N, Leach J, Taylor K, Bulut O. Preschool Children's Loose Parts Play and the Relationship to Cognitive Development: A Review of the Literature. *J Intell.* 2023 Jul 28;11(8):151. doi: 10.3390/jintelligence11080151. PMID: 37623534; PMCID: PMC10456023. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10456023/?utm_source
- Cano, V., y Quintero, S. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia). Vol. 18, núm. 2, pp. 221-240. <https://www.redalyc.org/journal/1341/134175706010/134175706010.pdf>
- Carlson, S. M., Whitebread, D., & Miller, S. (2023). *Pretend play as the space for development of self-regulation*. *Frontiers in Psychology*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10766374/>
- Castillo Bolaños, J. (2025) Juegos tradicionales como estrategia pedagógica para estimular el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de grado primero del Centro educativo Bajo Zapotal, Municipio de Tumaco Nariño. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/67901/emmejiagarcia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Castillón, B. L. M. (2025). El dominio de los principios de conteo en el nivel preescolar como vía para la Intervención Educativa en Nayarit, México. *Revista Neuronum*, 11(1), 106-121. <http://orcid.org/0009.0009-8099-2372>
- Chang, H., Chen, L., Zhang, Y., Xie, Y., de Los Angeles, C., Adair, E., ... Menon, V. (2022). *Foundational number sense training gains are predicted by hippocampal–parietal circuits*. *Journal of Neuroscience*, 42(19), 4000–4015. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1005-21.2022>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cumbanama, A. E. S. (2024). *Herramientas Educaplay y Liveworksheets para el aprendizaje de las nociones número y cantidad en preescolar*. Latam Redilat / Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9540830.pdf>.
- Devi, B. et al. (2023). Application of correlational research design in nursing and medical research. *Journal of Xi'an Shiyou University, Natural Sciences Edition*, 65(11). (Enero 2023). https://www.researchgate.net/publication/368958213_APPLICATION_OF_CORRELATIONAL_RESEARCH_DESIGN_IN_NURSING_AND_MEDICAL_RESEARCH?utm_source=chatgpt.com
- Díaz Rodríguez de Chero, E. (2022). Juegos didácticos y el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años en la I.E.I. N° 322 Úcupe-Lagunas - 2021. Tesis de grado. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Tarma-Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/26743>
- Emst-Slavit, G. (2001). Educación para todos: La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. *Revista De Psicología*, 19(2), 319-332. <https://doi.org/10.18800/psico.200102.006>
- Fitamen, C., & Camos, V. (2021). *Play first before doing your exercise: Does acting in a game-like task improve 5-year-olds' working memory performance?*

Frontiers in Psychology, 12, 659020.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.659020>

Flores Espinoza, Y., Flores Espinoza, A. R., Manrique Chávez, Z. R., Cuentas Carrera, M. S., Torre Shupingahua, B. L., & Vassallo Ojea, J. D. (2024). Juego Libre y su Influencia en los Sectores del Aula de los Niños y Niñas de 5 Años de la Institución Educativa Inicial N° 256 Emilia Barcia Boniffatty Distrito de San Alejandro, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 6334-6348. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9977

Fundamentals of Educational Research: A Pragmatic Approach. (2023). *Sampling, population and sample*. En *Fundamentals of Educational Research: A Pragmatic Approach* (pp. 100–101). Texto complementario sobre población y muestra.
https://es.scribd.com/document/727443166/RESEARCHTEXTBOOKINPRESSJANUARY2023-final1?utm_source

García-Basurto, G., Paz-Rivera, A., Baque-Yoza, M., Quezada-Pineda, A., & Yáñez-Rueda, H. (2025). *La relación entre el juego simbólico y el desarrollo cognitivo*. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 9(19), 32–45.
<https://doi.org/10.53877/rc9.19-550>

Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1978). The Child's Understanding of Number.

Ginsburg, H. P., Lee, J. S., & Boyd, J. S. (2008). *Mathematics education for young children: What it is and how to promote it*. Social Policy Report, 22(1).
<https://eric.ed.gov/?id=ED521700>

Göncü, A., & Main, C. (2023). Early childhood teacher narratives on constructivism. *Mind, Culture, and Activity*, 30(1), 42-56.
https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10749039.2023.2228295?utm_source

González-Castro, P., Villarroel, J. D., & López, D. (2021). Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil: El papel de las relaciones lógicas en la construcción del número. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 24(1), 33–58.
<https://doi.org/10.12802/relime.21.2413>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Herrera-Occ, M. C., & Gonzales-Soto, V. A. (2023). El Juego Simbólico en el Desarrollo de Competencias en la Primera Infancia. *Revista Docentes 2.0*, 16(2), 39–49. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.372>
- Higueras-Rodríguez, L., & Molina-Ruíz, E. (2020). ¿Qué se entiende por juego didáctico? Aportaciones de maestros y estudiantes en prácticas sobre su concepción como elemento fundamental en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 266–283. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8677>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone:
- Lapo, J. M., Arteaga, J. R., Lanche, M. J., & Suárez, M. (2025). *El poder del juego en el aprendizaje infantil: Actividades lúdicas que potencian el desarrollo cognitivo y social*. *Reincisol*, 4(7), 1007–1030. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9989055.pdf>
- Laura Léniz-Maturana, Rosa Vilaseca, David Leiva, (2023). Non-Intrusive Maternal Style as a Mediator between Playfulness and Children’s Development for Low-Income Chilean Adolescent Mothers, *Children*, 10.3390/children10040609, 10, 4, (609), <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sode.12592>
- Loayza. Y. (2023), Actividades lúdicas para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 204 María Montessori Cusco – 2023. Escuela De Educación Superior Pedagógica Pública. Santa Rosa. Cuzco. Perú. <https://repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe/handle/EESPPSR/268>
- Lockman, J. J., & Tamis-LeMonda, C. S. (2021). Young children’s interactions with objects: Play as practice and practice as play. *Annual Review of Developmental Psychology*, 3, 165–186. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-050720-102538>

- Marín Real, M. (2021). *Propuesta de intervención educativa para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en Educación Infantil a través del juego y el Método Singapur* (Bachelor's thesis).
- Marroquín, Y. J. P. (2022). *Programa “Juego y aprendo” en las nociones matemáticas del nivel inicial*. Revista Horizontes. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/429>
- Mejía-Clavo, F. E., López-Regalado, O., Fernández-Velásquez, J. del R., Franco-Fernández, A. E., & Torres-Cueva, H. A. (2024). Validity and reliability of mathematics research instruments: Systematic review. *TEM Journal*, 13(4), 3304–3314. <https://doi.org/10.18421/TEM134-65>
- Mera Campo, S. M. (2021). *La atención y el juego como estrategias de autorregulación para fortalecer las “competencias matemáticas: cuantificación y principios de conteo” en estudiantes de transición* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios). <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/a8ebb4d5-b7a7-4a56-ac71-d8c83d257c72/content>
- Mikkonen, K., Tomietto, M., & Watson, R. (2022). *Instrument development and psychometric testing in nursing education research*. *Nurse Education Today*, 119, 105603. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105603>
- MINEDU (2023). Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) 2023. Resumen ejecutivo. Unidad de medición de la calidad de los aprendizajes. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/06/Resumen_ejecutivo_ENLA_2023.pdf
- MINEDU. (2023). Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA 2023). Ministerio de Educación del Perú. Recuperado de <https://www.minedu.gob.pe>
- Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2024). *Curso virtual nivel de educación inicial: Conocimientos pedagógicos en matemáticas para educación inicial* (p. 31). Dirección de Formación Docente en Servicio.

- Ministerio de Educación. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. (2024). *ENLA 2023 resultados de aprendizaje: Piura*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/10497>
- Mix, K. S. (2023). Early numeracy: The transition from infancy to early childhood. *Encyclopedia on Early Childhood Development*. <https://www.child-encyclopedia.com/numeracy/according-experts/early-numeracy-transition-infancy-early-childhood>
- Morosini, G., Cuder, A., De Vita, C., Passolunghi, M. C., & Pellizzoni, S. (2025). *The relationship between executive functions and early numerical skills: A study on three- and four-year-old preschoolers*. Cognitive Development. Advance online publication. https://arts.units.it/retrieve/e40b5e5d-8891-4844-94fb-d42fe2a44f57/Morosini_et%20al_2025.pdf
- Navarrete Navarrete, S. (2021). Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático del subnivel inicial II. Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Carrera de Educación Inicial, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33417>
- Navarrete, A., y Díaz, M. (2020). Desarrollo de la noción de número en niños de tercer grado de preescolar mediante situaciones didácticas. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*. N. 6. <https://www.eumed.net/rev/rilcoDS/06/nocion-numero.html>
- Navarrete, P. & Díaz, R. (2020). La enseñanza de la noción de cantidad en preescolar. *Revista Mexicana de Educación Matemática*.
- Nima Juárez, T. (2022). Juegos didácticos para mejorar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de cinco años de la institución educativa particular Peruano Norteamericano, del distrito de Coishco, provincia del Santa, en el año 2020. Tesis de grado. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/25547>
- Parker, R., Thomsen, B. S., & Berry, A. (2022, February). Learning through play at school—A framework for policy and practice. In *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 751801). Frontiers Media SA.

- Párraga, J. M. T., & Meza, A. K. T. (2022). Metodología lúdica en la construcción de la identidad y autonomía de los niños de Educación Inicial. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(Extraordinario), 459-475.
- Paucar Mirada, L. (2024). *Juegos didácticos como estrategia para mejorar el desarrollo de la noción de número en niños de 5 años* (Tesis). ALICIA / CONCYTEC.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_cc17341b3c1c212a70c83a502df071a9.
- Piaget, J. (1952). *La psicología de la inteligencia*. Paidós.
- Piaget, J. (1975). *La construcción de lo real en el niño* (2.^a ed.). Crítica.
- Portero Chugchilan, I., & Poveda Barahona, J. (2020). Los juegos numéricos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 a 6 años en el año 2020. Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Profesora. Universidad Central de Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/24175/1/UCE-FILPORTERO%20IBETH-POVEDA%20JOSSELYNE.pdf>
- Ramani / meta (autores del meta-análisis sobre HME). (2021). *The home math environment and math achievement: A meta-analysis*. (artículo disponible en PMC). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8634776/>
- Ramani, G. B., Purpura, D. J., & Scalise, N. R. (2021). The home math environment and math achievement: A meta-analysis. *Developmental Review*, 60, 100961. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100961>
- Research-One. (2023). *Definition of population and sample*. En *Research One* (Documento PDF). https://es.scribd.com/document/693541253/Research-One?utm_source
- Reséndiz, E. (2020). Análisis del discurso y desarrollo de la noción de número en preescolar y el uso de las TIC. *Ciencia UAT* 14(2), 72-86. Epub 09 de septiembre de 2020. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i2.1237>

- Ripalda Asencio, V. J. (2024). El desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 6058–6068. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11801.
- Salazar, C. M., & Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391-404. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n18/2616-7964-hrce-5-18-391.pdf>
- Salazar-Lozano, Gianinna Del Carmen, Muñante-Toledo, Melisa Fatima, Mendez-Vergaray, Juan, Rivera-Arellano, Edith Gissela, & Flores, Edward. (2023). Nociones matemáticas básicas en infantes. Incremento a través de la virtualidad en tiempos de COVID-19. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 862-880. Epub 09 de febrero de 2023. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.560>
- Sánchez-Domínguez, J. P., Castillo Ortega, S. E., & Hernández López, B. M. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *Revista Educación*, 44(2), .[fecha de Consulta 23 de Septiembre de 2024]. ISSN: 0379-7082. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184041>
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2009). “Concrete” Computer Manipulatives in Mathematics Education. *Child Development Perspectives*, 3(3), 145–150. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2009.00095.x>
- Sidhu, J., Barlas, N., & Lifter, K. (2022). On the meanings of functional play: A review and clarification of definitions. *Topics in Early Childhood Special Education*, 42(2), 189–201. <https://doi.org/10.1177/0271121420951859>
- Soria, G. M. T., & Vidal, J. B. (2024). El juego didáctico en el aprendizaje de la seriación en el ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años: The didactic game in the learning of seriation in the logical mathematical field in children aged 4 to 5. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 2094-2105. https://www.researchgate.net/publication/380233632_El_juego_didactico_e_n_el_aprendizaje_de_la_seriacion_en_el_ambito_logico_matematico_en_ni

nos_de_4_a_5_anos_The_didactic_game_in_the_learning_of_seriation_in_the_logical_mathematical_field_in_children_

Suárez Florian, E. V. (2025). *Juegos didácticos en el desarrollo de habilidades motoras en niños de preescolar: Una revisión sistemática*. Aula Virtual, 6(13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15823664>

Tenorio Saavedra, D. F., & Tenorio Guerrero, B. V. (2020). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la noción del número y cantidad del área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 1435, Nueva Esperanza, Santa Cruz – Cajamarca*. Repositorio digital Universidad Pedro Ruiz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/10142>

Tiván Soria, G. M., & Bermello Vidal, J. (2024). El juego didáctico en el aprendizaje de la seriación en el ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años: The didactic game in the learning of seriation in the logical mathematical field in children aged 4 to 5. LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 5(2), 2094 – 2105. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.2010>

Trinidad, M. (2022). La construcción de la noción de número en primer grado durante la pandemia. Revista electrónica sobre tecnología, educación y sociedad. Vol. 9, Núm. 18 Julio - diciembre 2022 CTES. <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/786>

Uribe Dorantes, A. E. (2022). *Diseño y desarrollo de instrumentos en línea*. En P. A. Sánchez Escobedo (Ed.), *Diseño y validación de instrumentos en línea* (pp. 22). Ediciones Académicas. <https://doi.org/10.11600/1692715x.12117101613>

Veraksa N, Pramling Samuelsson I, Colliver Y. Editorial: Early child development in play and education: A cultural-historical paradigm. Front Psychol. 2022 Jul 12;13:968473. doi: 10.3389/fpsyg.2022.968473. PMID: 35910952; PMCID: PMC9326482.

Verywell Mind. (2025, agosto). Correlation studies in psychology research. https://www.verywellmind.com/correlational-research-2795774?utm_source.

- Viesel-Nordmeyer, N., Röhm, A., Starke, A., & Ritterfeld, U. (2022). *How language skills and working memory capacities explain mathematical learning from preschool to primary school age: Insights from a longitudinal study*. PLOS ONE, 17(6), e0270427. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270427>
- Vygotsky, L. S. (1978). **Mind in Society: The Development of Higher Psychological*
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). *Cross-sectional studies: Strengths, weaknesses, and recommendations*. Chest, 158(1S), S65–S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>
- Yujra, Y. (2020). Juegos didácticos para el aprendizaje de la noción de cantidad en los niños de cinco años de la institución educativa privada Pitágoras del distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, 2020.Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. ULADECH. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/26333>
- Zhang, J.-Y., Shen, Q.-Q., Wang, D.-L., Hou, J.-M., Xia, T., Qiu, S., Wang, X.-Y., Zhou, S.-B., Yang, W.-W., Heng, S.-Y., Lu, C.-C., Cui, L., & Yin, H.-C. (2022). *Physical activity intervention promotes working memory and motor competence in preschool children*. Frontiers in Public Health, 10, 984887. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.984887>
- Zhu, L., & Atompag, S. M. (2023). The application of the constructivism theory in enhancing classroom teaching. *Journal of Contemporary Educational Research*, 7(12), 209-213. https://www.researchgate.net/publication/377170216_The_Application_of_the_Constructivism_Theory_in_Enhancing_Classroom_Teaching

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Titulo	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA				
Juegos didácticos y noción de cantidad en niños de 5 años de una institución educativa inicial de Piura, 2025	General. ¿Existe relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años de una institución educativa inicial de Piura?	General. Determinar el nivel de relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.	Hi: Existe relación significativa entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025. Ho: No existe relación significativa entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.	Variable: Juegos Didácticos				
				DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ITEMS	ÍNDICE
				Juegos de memoria.	- Reconocimiento de patrones - Capacidad de concentración - Retención de información	Cuestionario	1,2,3,4	Escala de Likert
				Juego funcional	- Uso apropiado de objetos - Coordinación motora fina - Repetición y mejora		5,6,7,8	
				Juegos de construcción	- Habilidad para ensamblar - Creatividad en las construcciones - Colaboración con pares		9,10,11,12	
	Juego simbólico	- Imitación de roles - Expresión verbal - Resolución de problemas			13,14,15,16			
	Específicos. • ¿Existe relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en su dimensión de correspondencia en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025? • ¿Existe relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la	Específicos. • Identificar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de correspondencia en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025. • Describir la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación en los niños de 4 años de		Variable: Noción de cantidad				
				DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ITEMS	ÍNDICE
				Correspondencia	- Correspondencia uno a uno - Uso de correspondencia en tareas cotidianas - Reconocimiento de relaciones de cantidad	Cuestionario	1,2,3,4	Escala de Likert
				Clasificación	- Agrupación por características - Consistencia en la clasificación - Clasificación múltiple		5,6,7,8	
Seriación			- Ordenación de objetos según tamaño - Identificación de secuencias lógicas - Creación de series complejas	9,10,11,12				

	noción de cantidad en su dimensión de clasificación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025? • ¿Existe relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en su dimensión de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025? • ¿Existe relación entre los juegos didácticos y el desarrollo de la noción de cantidad en su dimensión de conteo en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025?	la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025. • Analizar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025. • Explicar la relación entre los juegos didácticos y la dimensión de conteo en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial de Piura en 2025.		<table> <tr> <td>Conteo</td><td> - Conteo oral - Correspondencia entre número y cantidad - Uso de estrategias de conteo </td><td></td><td>13,14,15,16</td><td></td></tr> </table>	Conteo	- Conteo oral - Correspondencia entre número y cantidad - Uso de estrategias de conteo		13,14,15,16	
Conteo	- Conteo oral - Correspondencia entre número y cantidad - Uso de estrategias de conteo		13,14,15,16						

Anexo 2: Ficha de observación estructurada de la variable Juegos didácticos

Ficha de Observación Estructurada

Variable: Juego Didáctico

Población: Niños de 5 años

Técnica: Observación directa

Instrumento: Ficha de observación estructurada

Escala de valoración:

- 2 = Siempre
- 1 = A veces
- 0 = Nunca

Datos de identificación

- Nombre del niño(a): _____
- Fecha: _____
- Observador: _____
- Institución Educativa: _____

Tabla de registro

Dimensión	Indicador	2 (Siempre)	1 (A veces)	0 (Nunca)
Juego de Memoria	Reconoce y recuerda reglas simples del juego.			
	Identifica pares o secuencias durante la actividad.			
	Evoca información previa para dar continuidad al juego.			
	Mantiene la atención durante el desarrollo del juego.			
Juego Funcional	Manipula objetos de acuerdo a su función.			
	Repite acciones de manera intencional para explorar sus efectos.			
	Coordina movimientos finos y gruesos durante el juego.			
	Muestra disfrute y persistencia en la actividad.			
Juego de Construcción	Apila, ensambla o combina piezas para formar estructuras.			
	Sigue un modelo o crea construcciones de manera autónoma.			
	Utiliza estrategias de ensayo y error para mejorar su construcción.			
	Comparte y organiza materiales con sus pares durante el juego.			
Juego Simbólico	Representa situaciones de la vida cotidiana mediante objetos o roles.			

	Sustituye un objeto por otro para representar simbólicamente.			
	Expresa emociones, ideas o narraciones a través del juego.			
	Interactúa con sus compañeros asumiendo roles ficticios.			

Instrucciones para el observador

1. Leer cuidadosamente cada indicador antes de iniciar la observación.
2. Marcar con un  en la columna correspondiente (Siempre, A veces o Nunca).
3. Observar de manera natural sin intervenir en la dinámica del juego.
4. Al finalizar, registrar observaciones adicionales si se presentan comportamientos relevantes.

Anexo 3: Ficha Técnica de la ficha de observación estructurada de la variable juego didáctico

Ficha Técnica del Instrumento

Nombre del instrumento: Ficha de Observación Estructurada

Variable: Juego Didáctico

Dimensiones:

1. Juego de memoria
2. Juego funcional
3. Juego de construcción
4. Juego simbólico

Indicadores:

- Reconocimiento de reglas, evocación de información, atención en la actividad.
- Manipulación de objetos, repetición intencional de acciones, coordinación motriz, disfrute en el juego.
- Construcción con materiales, seguimiento de modelos, estrategias de ensayo y error, cooperación en el uso de materiales.
- Representación de roles, sustitución de objetos, expresión de emociones, interacción simbólica con pares.

Técnica: Observación directa.

Instrumento: Ficha de observación estructurada aplicada en situaciones lúdicas guiadas.

Tipo de instrumento: Hetero aplicado (el observador evalúa el desempeño del niño).

Escala de valoración:

- 2 = Siempre
- 1 = A veces
- 0 = Nunca

Unidad de análisis: Niño(a) de 5 años.

Aplicación: Individual y en pequeños grupos durante las sesiones de juego didáctico.

Validez: El instrumento será sometido a juicio de expertos (especialistas en psicopedagogía y educación inicial), quienes evaluarán la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con las dimensiones propuestas.

Confiabilidad: Se establecerá mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, a partir de una prueba piloto aplicada a un grupo de niños con características similares a la muestra de estudio.

Propósito del instrumento: Evaluar el nivel de desarrollo de los juegos didácticos en niños de 5 años, considerando sus diferentes dimensiones, para analizar su relación con la noción de cantidad.

Anexo 4: Ficha de observación de la variable Noción de Cantidad

Ficha de Observación Estructurada

Variable: Noción de Cantidad

Población: Niños de 5 años

Técnica: Observación directa

Instrumento: Ficha de observación estructurada

Escala de valoración:

- 2 = Siempre
- 1 = A veces
- 0 = Nunca

Datos de identificación

- Nombre del niño(a): _____
- Fecha: _____
- Observador: _____
- Institución Educativa: _____

Tabla de registro

Dimensión	Indicador	2 (Siempre)	1 (A veces)	0 (Nunca)
Correspondencia	Relaciona un objeto con otro en una proporción uno a uno.			
	Completa conjuntos estableciendo equivalencia entre elementos.			
	Reconoce igualdad y diferencia en la cantidad de dos colecciones.			
	Utiliza estrategias de emparejamiento para resolver tareas simples.			
Clasificación	Agrupar objetos según un criterio común (color, forma, tamaño, cantidad).			
	Reconoce y explica verbalmente el criterio de agrupación utilizado.			
	Separa un conjunto en subconjuntos de acuerdo con características.			
	Mantiene el criterio de clasificación de manera constante.			
Seriación	Ordena objetos de menor a mayor o de mayor a menor según un atributo.			
	Identifica patrones o secuencias lógicas en una serie.			
	Continúa una serie establecida por el docente o sus pares.			
	Explica con apoyo verbal o gestual la secuencia realizada.			
Conteo	Recita la serie numérica de manera ordenada hasta el 10.			
	Asocia número con cantidad en colecciones pequeñas.			

	Reconoce el último número contado como el total del conjunto.			
	Realiza conteos directos sin omitir ni repetir elementos.			

Instrucciones para el observador

1. Leer detenidamente cada indicador antes de iniciar la observación.
2. Registrar con  en la columna correspondiente (Siempre, A veces o Nunca).
3. Observar al niño en situaciones naturales de juego y actividades pedagógicas.
4. Evitar intervenir para no alterar el comportamiento espontáneo.
5. Anotar observaciones adicionales cuando se presenten conductas significativas.

Ficha Técnica del Instrumento

Nombre del instrumento: Ficha de Observación Estructurada

Variable: Noción de Cantidad

Dimensiones:

1. Correspondencia
2. Clasificación
3. Seriación
4. Conteo

Indicadores:

- **Correspondencia:** Relación uno a uno, completación de conjuntos, reconocimiento de igualdad o diferencia, uso de estrategias de emparejamiento.
- **Clasificación:** Agrupación por criterios comunes, reconocimiento y explicación del criterio, separación en subconjuntos, constancia en el criterio.
- **Seriación:** Orden por atributos, identificación de patrones, continuación de secuencias, explicación de la serie.
- **Conteo:** Recitación de la serie numérica, asociación número–cantidad, reconocimiento del cardinal, conteo directo sin omisiones.

Técnica: Observación directa.

Instrumento: Ficha de observación estructurada aplicada durante actividades lúdicas y pedagógicas relacionadas con la noción de cantidad.

Tipo de instrumento: Hetero aplicado (el observador registra el desempeño del niño).

Escala de valoración:

- 2 = Siempre
- 1 = A veces
- 0 = Nunca

Unidad de análisis: Niño(a) de 5 años.

Aplicación: Individual o en pequeños grupos, en sesiones planificadas que involucren actividades de conteo, clasificación, seriación y correspondencia.

Validez: El instrumento será sometido a juicio de expertos (especialistas en psicopedagogía y educación inicial), quienes evaluarán la pertinencia, claridad,

coherencia y relevancia de los ítems en función de las dimensiones de la noción de cantidad.

Confiabilidad: Se calculará mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, previa aplicación de una prueba piloto en una muestra similar a la población de estudio, a fin de garantizar la consistencia interna de los ítems.

Propósito del instrumento: Evaluar el nivel de desarrollo de la noción de cantidad en niños de 5 años, considerando sus diferentes dimensiones cognitivas, con el fin de analizar su relación con los juegos didácticos.

Anexo 6: Alpha de Cronbach

Variable: Juego didáctico

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,933	16

Interpretación.

Para la variable Juegos didácticos, el coeficiente Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.933 en un instrumento conformado por 16 elementos, lo que evidencia un nivel de confiabilidad excelente. Este resultado indica que los ítems presentan una alta consistencia interna y mantienen una adecuada relación entre sí para medir el constructo de estudio. En consecuencia, el instrumento es fiable y proporciona mediciones estables y precisas, permitiendo obtener información válida sobre los juegos didácticos en los niños de 5 años de la institución educativa investigada.

Variable: Noción de cantidad

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,938	16

Interpretación:

Para la variable Noción de cantidad, el coeficiente Alfa de Cronbach alcanzó un valor de 0.938 en un instrumento integrado por 16 elementos, lo que refleja una confiabilidad excelente. Este resultado demuestra que los ítems poseen una elevada consistencia interna y miden de manera homogénea el constructo evaluado. En consecuencia, el instrumento presenta un alto grado de precisión y estabilidad en la medición, garantizando la obtención de datos confiables sobre la noción de cantidad en los niños de 5 años de la institución educativa objeto de estudio.

Anexo 7: base de datos

N	Juego didáctico																Noción de Cantidad															
	Juegos de memoria				Juego Funcional				Juego de construcción				Juego simbólico				Correspondencia				Clasificación				Seriación				Conteo			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	ítem1	ítem2	ítem3	ítem4	ítem5	ítem6	ítem7	ítem8	ítem9	ítem10	ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16
1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2
2	1	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0	2	1	2	0	0	1	0	1	2	0	1	2	1	0	0	0	2	0
3	0	2	0	2	2	0	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	0	1	2	2	0	2	1	2	1	2	1	2	2	1
4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	0	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
5	0	0	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	2	0	0	1
6	0	1	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	2	0	2	2	1	0	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	0	1	1	2	2	1	0	1	0	1	2	1	2	2	1	1	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	2	0	0	1
9	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2	1	1	0	1	0	2	1	2	1	0	1	1	0	1	1	2	0	1	0	1	2
10	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	0	2	1	2	1	1
11	1	1	2	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	1	0	2	2	1	2	0	1	1	0	1	0	1	1
12	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	2	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1	0
13	1	1	0	1	0	2	2	0	0	2	1	0	0	0	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2
14	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
15	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	2	0	0	1
16	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	0	2	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
18	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
19	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
21	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	1	2	2	2
22	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	2	0	0	1
23	1	1	1	2	0	2	1	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	2	1	0	0	0	1	1
24	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	0	2	1	0	2	2	1	2	0	1	1	0	1	0	1	1

Anexo 8: Evidencia de la ejecución del trabajo de investigación



Fig. 1: Evaluando a los niños en la dimensión seriación



Fig. 2: Agrupa objetos según un criterio común (color, forma, tamaño, cantidad).



Fig. 3: Comparte y organiza materiales con sus pares durante el juego



Fig. 4: Identifica pares o secuencias durante la actividad.