

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar
en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe.**

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

AUTORAS:

Bach. Acosta Barrientos, Lilian Xiomara

Bach. Casusol Bellido, Veronica Elena

ASESORA:

Dra. Liza Gonzales Julia Mirtha del Pilar

Lambayeque – Perú

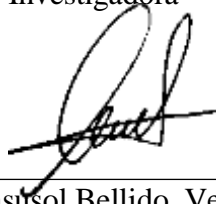
2026

Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe.

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, especialidad de Educación Inicial



Bach. Acosta Barrientos, Lilian Xiomara
Investigadora



Bach. Castuol Bellido, Veronica Elena
Investigadora



Dra. Graciela Vera Carpio
Presidente



Dra. Martha Ríos Rodríguez

Secretario



M.Sc. Milagros Del Pilar Cabezas Martínez

Vocal



DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR

DNI:16620328

ASESORA

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 356-2026

Siendo las 15:00 horas, del día jueves 30 de abril 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/byl-qpcj-nhx> por mandato de la Resolución N° 1359-2026-D-FACHSE de fecha 24 de abril de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 4028-2025-D-FACHSE de fecha 06 de noviembre de 2025; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. GRACIELA VERA CARPIO
Secretario(a)	: Dra. MARTHA RÍOS RODRÍGUEZ
Vocal	: M.Sc. MILAGROS DEL PILAR CABEZAS MARTINEZ
Asesor(a) Metodológico	: Dra. JULIA MIRTHA DEL PILAR LIZA GONZALES
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la(e) Tesis titulada(o): ACTIVIDADES LÚDICAS PARA MEJORAR EL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA IEI 502- MOTUPE. Presentada por ACOSTA BARRIENTOS, LILIAN XIOMARA Y CASUSOL BELLIDO, VERONICA ELENA para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación inicial.

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

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 16 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO**. Siendo las 16:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. GRACIELA VERA CARPIO
PRESIDENTE(A)

Dra. MARTHA RÍOS RODRÍGUEZ
SECRETARIO(A)

M.Sc. MILAGROS DEL PILAR CABEZAS MARTINEZ
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 209, 338, 468, 548 o 669 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Dra. Liza Gonzales Julia Mirtha del Pilar**; usuario revisor de la TESIS

Titulado: **Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe**, cuyas autoras son, **Acosta Barrientos, Lilian Xiomara**, identificada con documento de identidad **73646358**, **Veronica Elena Carmen, Casusol Bellido** identificada con documento de identidad **40901718**, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud de **11 %**, verificable en el resumen de reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

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

Se cumple con adjuntar el recibo digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, enero 2026


DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR
DNI:16620328
ASESORA

INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN

Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
4	repository.usergioarboleda.edu.co Fuente de Internet	1%
5	repositorio.beceneslp.edu.mx Fuente de Internet	1%
6	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	< 1%
9	repositorio.sanfranciscochinchu.edu.pe Fuente de Internet	< 1%
10	Submitted to Universidad Estatal Amazonica- Trabajo del estudiante	< 1%

DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR

DNI: 16620328

ASESORA

11	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
12	www.coursehero.com Fuente de Internet	< 1 %
13	Submitted to Centro Universitario Cardenal Cisneros Trabajo del estudiante	< 1 %
14	revistaalternancia.org Fuente de Internet	< 1 %
15	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	< 1 %
16	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	< 1 %
17	ojs.revistaclio.es Fuente de Internet	< 1 %
18	Submitted to Universiti Brunei Darussalam Trabajo del estudiante	< 1 %
19	sisgestion.ugel07.gob.pe Fuente de Internet	< 1 %
20	www.tesisdelperu.com Fuente de Internet	< 1 %
21	Submitted to CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA Trabajo del estudiante	< 1 %
22	gredos.usal.es Fuente de Internet	< 1 %
23	Submitted to Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monseñor Elías Olázar Trabajo del estudiante	< 1 %



DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR

DNI: 16620328

ASESORA

24	repositorio.escuelatarapoto.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
25	repositorio.uiix.edu.mx Fuente de Internet	< 1 %
26	Submitted to ufidelitas Trabajo del estudiante	< 1 %
27	socialsci.libretexts.org Fuente de Internet	< 1 %
28	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	< 1 %
29	lacris.ulapland.fi Fuente de Internet	< 1 %
30	Submitted to Universidad Estatal a Distancia Trabajo del estudiante	< 1 %
31	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	< 1 %
32	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
33	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
34	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
35	www.colegiorazuri.edu.pe Fuente de Internet	< 1 %
36	Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca	< 1 %



DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR

DNI:16620328

ASESORA

Huancané – Puno.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

Excluir citas Activo
bibliografía Activo

Excluir coincidencias Activo



DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR

DNI: 16620328

ASESORA

RECIBO DIGITAL DE SIMILITUD



Recibo digital

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

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Acosta Barrientos, Lilian Xiomara Casusol Bellido, Veronica Ele...
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad a...
Nombre del archivo: Tesis_FINAL_VERONICA_Y_XIOMARA_1.docx
Tamaño del archivo: 757.19K
Total páginas: 92
Total de palabras: 17,416
Total de caracteres: 99,834
Fecha de entrega: 29-ene-2026 07:57p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2866675814



ASESORA
Dra. Liza Gonzales Julia
Luz Gonzales -
2025

DRA. LIZA GONZALES JULIA MIRTHA DEL PILAR

DNI: 16620328

ASESORA

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia, por su amor, paciencia y apoyo constante. Su confianza y compañía fueron mi mayor impulso para seguir adelante.

Veronica

A los niños, quienes con su curiosidad y alegría inspiran cada aprendizaje, y a quienes me acompañaron en este camino con palabras de aliento y fe en mi esfuerzo.

Xiomara

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) por brindarnos la formación académica, los espacios y los recursos que hicieron posible el desarrollo de este trabajo de investigación. Expresamos nuestro especial reconocimiento a nuestra asesora, Dra. Julia Mirtha del Pilar Liza Gonzales, por su valiosa orientación, acompañamiento constante y rigurosas observaciones, las cuales fortalecieron la calidad metodológica y académica de la presente tesis. Su profesionalismo, dedicación y compromiso fueron determinantes para conducirnos con claridad en cada etapa del proceso investigativo.

Veronica y Xiomara

ÍNDICE

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	IV
.....	IV
RECIBO DIGITAL DE SIMILITUD	IX
DEDICATORIA.....	X
AGRADECIMIENTO.....	XI
ÍNDICE	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO.....	17
1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1.1. <i>A nivel internacional</i>	17
1.1.2. <i>A nivel nacional</i>	18
1.1.3. <i>A nivel local</i>	20
1.2. BASES TEÓRICAS.....	22
1.2.1. <i>Teorías que sustentan las actividades lúdicas</i>	22
1.2.1.1. <i>Teoría sociocultural del desarrollo de Vygotsky</i>	22
1.2.1.2. <i>Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget</i>	23
1.2.2. <i>Teorías que sustentan la cardinalidad al contar</i>	25
1.2.2.2. <i>Teoría de las inteligencias múltiples</i>	26
1.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
1.3. 1. <i>Bases conceptuales</i>	28
1.3.1.1. Variable independiente: Actividades lúdicas	28
1.3.1.2. Variable dependiente: El principio de cardinalidad al contar	31

1.3.2. <i>Definiciones operativas</i>	33
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
2.4. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS.....	36
2.4.1. <i>La técnica</i>	36
2.4.2. <i>El instrumento</i>	36
2.4.3. <i>Equipos y materiales de recolección de datos</i>	37
2.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
CAPÍTULO III: RESULTADOS	39
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	44
CAPÍTULO V: PROPUESTA	48
CONCLUSIONES.....	79
RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS	81
ANEXOS.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Total, de niños en la IEI.....	35
Tabla 2 Rangos correspondientes a cada nivel establecido.....	36
Tabla 3 Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable).....	40
Tabla 4 Correspondencia uno a uno.....	41
Tabla 5 Comprensión de la cardinalidad.....	42

RESUMEN

La presente tesis tuvo como objetivo proponer actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en niños de 4 años de la IEI 502 de Motupe, empleando un enfoque cuantitativo, no experimental, de nivel descriptivo propositivo, con una población y muestra de 26 niños y niñas. Se utilizó una guía de observación para evaluar el nivel de desarrollo del principio de cardinalidad en sus dimensiones de reconocimiento de la secuencia numérica, correspondencia uno a uno y comprensión de la cardinalidad. Los resultados evidencian que la mayoría de los niños se encuentran en proceso en estas dimensiones, mostrando avances en el reconocimiento del orden estable, la asignación de números a objetos y la comprensión del total, aunque aún presentan inestabilidades y dificultades que requieren intervención pedagógica. Específicamente, predomina el nivel proceso, con porcentajes significativos en inicio y logros parciales, indicando la necesidad de fortalecer el automatismo del conteo y la comprensión del cierre cardinal mediante actividades lúdicas sistemáticas, materiales concretos y mediación docente. Los hallazgos respaldan la implementación de una propuesta de actividades lúdicas progresivas, fundamentada en las teorías de Vygotsky y Gelman y Gallistel, que permita consolidar el orden estable, la correspondencia uno a uno y la comprensión del total, elevando así el nivel de logro de los niños en el principio de cardinalidad y favoreciendo su desarrollo matemático en el contexto educativo.

Palabras clave: Actividades lúdicas, principio de cardinalidad, contar, orden estable, la asignación de números a objetos y la comprensión.

ABSTRACT

This thesis aimed to propose playful activities to enhance the principle of cardinality when counting in 4-year-old children at IEI 502 of Motupe, employing a quantitative, non-experimental approach of a descriptive and propositional level. The study involved a population and sample of 26 boys and girls. An observation guide was used to assess the development level of the principle of cardinality across its dimensions: recognition of the numerical sequence, one-to-one correspondence, and understanding of cardinality. The results show that most children are in the process of developing these dimensions, demonstrating progress in recognizing the stable order, assigning numbers to objects, and understanding the total, although they still exhibit instabilities and difficulties that require pedagogical intervention. Specifically, the process level predominates, with significant percentages in initial and partial achievement stages, indicating the need to strengthen counting automatism and understanding of cardinal closure through systematic playful activities, concrete materials, and teacher mediation. The findings support the implementation of a proposal for progressive playful activities based on the theories of Vygotsky and Gelman and Gallistel, aimed at consolidating stable order, one-to-one correspondence, and understanding of the total, thereby increasing the children's achievement level in the principle of cardinality and promoting their mathematical development within the educational context.

Keywords: Playful activities, principle of cardinality, counting, stable order, number assignment to objects, and understand

INTRODUCCIÓN

El dominio del principio de cardinalidad al contar en niños de 4 años es fundamental para el desarrollo del pensamiento matemático y el éxito académico posterior. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) destaca que la adquisición temprana de habilidades numéricas, como la comprensión del conteo, establece las bases para competencias matemáticas más avanzadas en etapas educativas posteriores (OCDE, 2022). Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) enfatiza la importancia de la educación preescolar como etapa crucial para el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños, subrayando la necesidad de intervenciones educativas efectivas que promuevan estas habilidades desde edades tempranas (ONU, 2023). En este contexto, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) ha identificado que las competencias matemáticas adquiridas en la educación preescolar influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes en niveles educativos posteriores, resaltando la importancia de fortalecer estas habilidades desde la infancia (PISA, 2021).

El Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) reconoce que la adquisición temprana de habilidades numéricas, como la comprensión del conteo, establece las bases para competencias matemáticas más avanzadas en etapas educativas posteriores. Asimismo, autores locales como Cortina y Zúñiga (2008) destacan la importancia de introducir a los estudiantes en el uso del sistema de numeración que expresa cantidades, enfatizando la necesidad de actividades didácticas que sean accesibles y significativas para los alumnos.

En la IEI N.º 502 de Motupe se evidencian dificultades recurrentes en los niños de 4 años para comprender y aplicar el principio de cardinalidad al contar, pues con frecuencia recitan la

serie numérica sin asegurar la correspondencia uno a uno, omiten o repiten números, se distraen durante el conteo y, al finalizar, no logran reconocer que el último número dicho representa la cantidad total de elementos. Esta situación se intensifica cuando el conteo se realiza en contextos poco motivadores o centrados en ejercicios repetitivos, lo que limita la participación activa, la exploración y el uso de materiales concretos propios de su etapa de desarrollo. Como consecuencia, se observa un progreso lento en habilidades numéricas básicas que son clave para aprendizajes posteriores, generando brechas en el desempeño esperado para su edad. Frente a ello, surge la necesidad de plantear el siguiente problema ¿La propuesta de actividades lúdicas contribuye para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe?, de la misma forma se planteó el objetivo general proponer actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe y los 3 objetivos específicos: 1. Diagnosticar el nivel del principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe. 2. Sustentar teórica y metodológicamente las actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe. 3. Diseñar una propuesta de actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe.

El estudio se estructura en cinco capítulos: el primero expone la problemática y el sustento teórico; el segundo describe la metodología empleada; el tercero presenta los resultados junto con su análisis e interpretación; el cuarto desarrolla la discusión de los principales hallazgos; y el quinto integra la propuesta, las conclusiones y las recomendaciones finales.

Capítulo I: Diseño Teórico

1.1. Antecedentes de la investigación.

1.1.1. *A nivel internacional*

Rivera (2020), desarrolló el informe La estrategia de resolución de problemas para favorecer el desarrollo de los principios de conteo en alumnos de tercer grado de preescolar, en San Luis Potosí–México. El objetivo general fue reflexionar y mejorar la intervención docente mediante la implementación de la estrategia de resolución de problemas para favorecer los principios de conteo; el problema que abordó fue que, aunque los niños recitaban la serie numérica, presentaban áreas de oportunidad en los principios de conteo especialmente en correspondencia uno a uno y en el principio de cardinalidad lo que dificultaba determinar con precisión ‘cuántos hay’; el tipo de investigación correspondió a una intervención con enfoque de investigación-acción desarrollada en la práctica profesional; como conclusión, evidenció que tras la propuesta de situaciones didácticas los niveles de desempeño mejoraron y se fortalecieron principalmente la cardinalidad y la correspondencia uno a uno, ampliando el rango de conteo y la resolución de problemas mediante acciones de agregar/quitar; esto fue relevante para nuestra investigación porque sustenta que las actividades lúdicas centradas en problematización, manipulación y evaluación por observación favorecen directamente la comprensión del cardinal al finalizar el conteo”.

Belda (2020), desarrolló el Trabajo de Fin de Grado El número a través del método ABN en Educación Infantil: Propuesta educativa para el segundo ciclo, en Zaragoza–España. “El objetivo general fue mostrar y aplicar el método ABN como alternativa didáctica para el aprendizaje del número y plantear una propuesta de intervención educativa en el segundo ciclo de Educación Infantil; el problema que abordó fue que la enseñanza tradicional del número puede

resultar pesada y monótona, afectando la motivación y el aprendizaje significativo; el tipo de investigación fue aplicada de corte propositivo (diseño de intervención) sustentada en fundamentación teórica y planificación didáctica; como conclusión, sostuvo que el ABN ofrece un enfoque dinámico basado en el juego y la manipulación que favorece la comprensión numérica en edades tempranas; esto fue relevante para nuestra investigación porque orienta a estructurar actividades lúdicas con material concreto y retos graduales que apunten al significado del número y, en particular, al principio de cardinalidad al cerrar el conteo”.

Por otro lado, Guaza (2023), desarrolló la tesis Diseño de una estrategia didáctica digital basada en el juego para potenciar la acción matemática de contar en estudiantes del nivel de transición, en Cali–Colombia. “El objetivo general fue diseñar una estrategia didáctica digital, basada en el juego, para potenciar la acción matemática de contar; el problema que abordó fue la necesidad de fortalecer la práctica del conteo y el uso de principios como la correspondencia uno a uno y la cardinalidad, dado que las habilidades se consolidan en la acción y requieren experiencias sistemáticas; el tipo de investigación se declaró de enfoque cualitativo, exploratorio-descriptivo; como conclusión, validó el recurso digital y afirmó que puede apoyar el aprendizaje de los principios del conteo, aumentando el interés y permitiendo reconocer avances en la correspondencia uno a uno y la cardinalidad; esto fue relevante para nuestra investigación porque aporta criterios para diseñar experiencias lúdicas (digitales o no) con consignas claras, retroalimentación y seguimiento, centradas explícitamente en “decir cuántos hay” como cierre del conteo”.

1.1.2. A nivel nacional

Becerra (2020), desarrolló la tesis Programa de material didáctico para desarrollar la noción de conteo del área de matemática en los niños de 5 años del PRONOEI “Niños al Futuro”, en Santa Cruz. “El objetivo general fue determinar los efectos del programa de uso de materiales didácticos para desarrollar la noción del conteo en el área de matemática; el problema que abordó fue que los niños y niñas presentaban dificultades para desarrollar la noción de conteo, por lo que se requería una intervención con sesiones motivadoras y material concreto; el tipo de investigación fue aplicada, cuantitativa, con diseño preexperimental (pretest–postest) y técnica de observación; como conclusión, evidenció que, tras aplicar el programa, el nivel de logro se incrementó de manera marcada (del predominio de ‘Inicio’ en el pretest a un logro mayoritario en el postest), mostrando mejoras significativas en la noción de conteo; esto fue relevante para nuestra investigación porque aporta un modelo claro de diagnóstico, diseño y aplicación de actividades lúdicas con material concreto para fortalecer los principios del conteo, especialmente la cardinalidad, en educación inicial”.

Asimismo, Meza (2024), desarrolló la tesis Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E.P “Mi Arbolito” 2024, en Chíncha. “El objetivo general fue demostrar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento matemático; el problema que abordó fue que existían limitaciones en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años, requiriéndose estrategias activas y motivadoras; el tipo de investigación fue aplicada, con enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño cuasi experimental; como conclusión, reportó una influencia significativa de las estrategias lúdicas, evidenciando mejoras en el desempeño matemático asociado a actividades de clasificación, comparación y trabajo con cantidades; esto fue relevante para nuestra investigación porque sustenta que la ludicidad planificada (con retos y materiales) eleva el desempeño

matemático temprano, base necesaria para consolidar el conteo con sentido y el principio de cardinalidad”.

Por otro lado, Rojas y Salinas (2025), desarrollaron la tesis Estrategia didáctica LUDMAT para mejorar la competencia “resuelve problemas de cantidad”, en Trujillo. “El objetivo general fue determinar en qué medida la estrategia didáctica LUDMAT mejora la competencia de resolver problemas de cantidad en niños de 4 años; el problema que abordaron fue el bajo desarrollo de dicha competencia, especialmente en tareas de representación y comparación de cantidades; el tipo de investigación fue experimental (nivel explicativo) con diseño cuasi experimental; como conclusión, evidenciaron mejoras significativas en el grupo experimental luego de aplicar LUDMAT, con avances en la comprensión y manejo de cantidades; esto fue relevante para nuestra investigación porque muestra cómo una estrategia lúdico-matemática estructurada favorece la construcción del significado de ‘cuánto hay’, aspecto directamente conectado con la cardinalidad al contar”.

1.1.3. A nivel local

Medina Peralta (2020) desarrolló el trabajo académico Juegos tradicionales para desarrollar la habilidad de conteo en las niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa N.º 11521 ‘María de Lourdes’ del distrito de Pomalca–Chiclayo. “El objetivo general fue elaborar y ejecutar una propuesta de juegos tradicionales estructurada en sesiones de enseñanza–aprendizaje para desarrollar la habilidad de conteo; el problema que abordaron fue el deficiente desarrollo de la habilidad de conteo en el aula de 5 años, evidenciado en una evaluación de entrada; el tipo de investigación correspondió a un trabajo académico aplicado con propuesta de intervención y contraste de resultados mediante evaluación de entrada y salida con guía de observación; como

conclusión, demostraron mejoras tras implementar quince sesiones con juegos tradicionales, verificadas al comparar la evaluación inicial y final; fue relevante para nuestra investigación porque aporta una lógica de diagnóstico, intervención y evaluación alineada al trabajo por sesiones lúdicas y a los principios del conteo, útil para estructurar actividades que fortalezcan el principio de cardinalidad en niños de 4 años”.

Asimismo, Quinde (2024), desarrolló el trabajo académico Programa de juegos tradicionales para desarrollar la noción de conteo en los niños de 4 años de la I.E.I.P. ‘Real Colegio del Arce’ distrito, provincia y región Lambayeque, en Lambayeque. “El objetivo general fue ejecutar un programa de juegos tradicionales para desarrollar la noción de conteo; el problema que abordaron fue el bajo rendimiento inicial en los indicadores de conteo, identificado mediante una evaluación de entrada; el tipo de investigación fue aplicada con enfoque cuantitativo descriptivo y propuesta (programa), utilizando guía de observación e indicadores para comparar entrada y salida; como conclusión, evidenciaron una influencia positiva del programa al registrar incrementos notables del desempeño (de resultados iniciales muy bajos a un nivel alto en la evaluación final); fue relevante para nuestra investigación porque demuestra que los juegos tradicionales, organizados en un programa y evaluados con indicadores, favorecen el progreso del conteo en la misma edad objetivo (4 años), lo que sustenta metodológicamente la propuesta de actividades lúdicas orientadas al principio de cardinalidad”.

Finalmente, en Chiclayo, Ordinola (2025), desarrolló el trabajo académico Programa de Juegos Didácticos para desarrollar la noción de cantidad en los niños de 5 años de la I.E.I. N.º 008 ‘Niños Mensajeros de la Paz’, distrito La Victoria, provincia Chiclayo, región Lambayeque. “El objetivo general fue desarrollar la noción de cantidad mediante un programa de juegos didácticos

organizado en sesiones; el problema que abordaron fue el bajo nivel en la noción de cantidad detectado en una evaluación inicial; el tipo de investigación fue aplicada con propuesta (programa ‘Disfruto jugando’) y evaluación pre y post mediante observación e indicadores; como conclusión, comprobaron mejoras en el desempeño luego de implementar sesiones sistemáticas y comparar evaluaciones (alcanzando un nivel final alto); fue relevante para nuestra investigación porque evidencia que una secuencia lúdica planificada (inicio–desarrollo–cierre), con seguimiento por indicadores, fortalece nociones matemáticas tempranas estrechamente vinculadas al conteo y al principio de cardinalidad”.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Teorías que sustentan las actividades lúdicas

1.2.1.1. Teoría sociocultural del desarrollo de Vygotsky

La teoría sociocultural del desarrollo sostiene que el aprendizaje se construye en la interacción social y que el lenguaje funciona como herramienta cultural para mediar y transformar el pensamiento; desde esta mirada, el juego no es un “extra”, sino una actividad que abre posibilidades para que el niño actúe por encima de su nivel habitual y avance dentro de su Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) mediante la guía del adulto o de pares más competentes. En consecuencia, las actividades lúdicas en educación inicial se entienden como escenarios de mediación donde el niño negocia significados, regula su conducta, usa signos (palabras-número, gestos, marcas) y aprende a explicar lo que hace, porque la comprensión emerge del intercambio y no del trabajo aislado. (Vygotsky, 1978).

Desde el enfoque contemporáneo de aprender jugando, la lúdica cobra sentido pedagógico cuando se diseña como una experiencia alegre, significativa, social e iterativa, integrando momentos de iniciativa infantil con facilitación docente (preguntas, pistas, retroalimentación

breve, organización del ambiente y materiales). En esa línea, las actividades lúdicas se vuelven más potentes cuando la docente equilibra libertad y propósito: conserva la esencia del juego, pero orienta la atención hacia un contenido (por ejemplo, contar colecciones, comparar “cuántos hay”, justificar resultados), reforzando el carácter sociocultural del aprendizaje porque el significado se construye en la interacción con otros y con los objetos (Parker et al., 2022).

La evidencia comparativa reciente respalda esta lógica: cuando el juego es guiado (no solo libre), suele mostrar mejores resultados que la instrucción directa o el juego sin intencionalidad, precisamente porque incorpora andamiajes ajustados al momento del niño (ZDP), promueve lenguaje de pensamiento (“¿cómo lo supiste?”, “¿cuántos hay en total?”) y sostiene la participación activa sin perder la motivación. Así, las actividades lúdicas no se reducen a entretenimiento, sino que se convierten en una estrategia didáctica para provocar razonamiento, conversación, verificación de errores y consolidación de aprendizajes tempranos dentro de interacciones significativas (Skene et al., 2022).

En educación inicial, esta articulación teoría–práctica se observa con claridad en enfoques como la enseñanza play-responsive (docente co-partícipe), donde el aprendizaje matemático aparece dentro del flujo del juego y se apoya en representaciones (lenguaje oral, acciones corporales y artefactos). Estudios en aula muestran que, cuando la docente responde a las iniciativas del niño y amplía el juego sin romperlo, se multiplican las oportunidades para notar, comunicar y construir conceptos matemáticos; este marco resulta especialmente pertinente para actividades lúdicas orientadas al conteo, porque el niño no solo “encuentra” ideas matemáticas en el juego, sino que también las expresa, las discute y las estabiliza mediante interacción y mediación docente (Lundvin y Palmér, 2025).

1.2.1.2. Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget

Sostiene que el niño construye activamente su conocimiento al interactuar con el entorno, mediante procesos de asimilación (incorporar lo nuevo a esquemas previos) y acomodación (ajustar los esquemas cuando lo nuevo no encaja); desde esta lógica, el juego y la acción sobre los objetos no son un adorno metodológico, sino la vía natural para que el niño reorganice sus esquemas y avance en su pensamiento. Por ello, las actividades lúdicas en educación inicial se justifican como experiencias donde el niño explora, prueba, repite, compara y corrige, porque cada desafío lúdico le exige coordinar acciones y significados que, poco a poco, se internalizan como estructuras cognitivas más estables (Piaget, 1952).

En cuanto a sus etapas, el enfoque piagetiano describe una progresión que va de lo sensoriomotor (0–2 años), a lo preoperacional (2–7 años), luego a las operaciones concretas (7–11 años) y, finalmente, a las operaciones formales (desde 11+); esta secuencia orienta directamente el diseño de actividades lúdicas porque exige que el reto esté “a la medida” del tipo de pensamiento posible en cada edad. Así, en inicial (4 años) el juego debe priorizar materiales concretos, exploración guiada, simbolización (hacer “como si”), clasificación simple, seriación inicial y conteo en situaciones significativas; mientras que, al acercarse a primaria, el componente lúdico puede incorporar reglas más estables, estrategias, reversibilidad y resolución de problemas con apoyo de objetos y representaciones (Thompson, 2017).

En la etapa preoperacional (2–7 años), el pensamiento es intuitivo y simbólico; por eso, las actividades lúdicas más potentes no se basan en fichas repetitivas, sino en juegos donde el niño actúa y habla: coleccionar y contar objetos (“¿cuántos hay?”), repartir en contextos de juego (“uno para ti y uno para mí”), emparejar (correspondencia uno a uno), comparar cantidades (“¿dónde hay más/menos?”) y explicar el resultado. Además, cuando el juego es guiado con preguntas breves,

pistas y retroalimentación oportuna, suele potenciar más el aprendizaje que el juego libre o la instrucción directa, porque mantiene la motivación y, a la vez, orienta la atención hacia el objetivo cognitivo del juego (Skene et al., 2022).

Al aproximarse a las operaciones concretas (7–11 años) —y como preparación desde los últimos años de inicial— el niño se beneficia de propuestas lúdicas que integren manipulación, reglas y reflexión: juegos con bloques, regletas, tarjetas, tableros y retos por equipos donde se deba contar, agrupar, descomponer y justificar decisiones. En esa línea, las experiencias de matemática con material manipulativo muestran valor formativo porque convierten el contenido en una acción observable (hacer, mover, agrupar, reorganizar) y permiten que el niño comprenda relaciones numéricas desde lo concreto antes de pasar a lo simbólico; por ello, diseñar actividades lúdicas con manipulativos fortalece la base cognitiva que luego sostiene aprendizajes matemáticos más complejos (Şeker, 2020).

1.2.2. Teorías que sustentan la cardinalidad al contar

1.2.2.1. Teoría de Gelman y Gallistel (1978) sobre el Principio de Cardinalidad

Explica cómo los niños pasan de “recitar números” a contar con sentido, estableciendo reglas cognitivas que organizan el acto de contar: correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, abstracción y orden irrelevante. Dentro de este marco, el principio de cardinalidad sostiene que el último número dicho al contar representa la cantidad total del conjunto, lo que convierte el conteo en una herramienta para conocer “cuántos hay” y no solo una secuencia verbal (Santa y Palop, 2020).

En relación con la variable principio de cardinalidad en niños, este enfoque permite comprender que el dominio cardinal no aparece de forma inmediata: muchos niños pueden repetir

la lista numérica y señalar objetos, pero aún no vinculan el último número con el total. Desde la psicología cognitiva aplicada a la educación matemática inicial, se enfatiza que el desarrollo de habilidades numéricas tempranas implica consolidar procesos específicos como la cardinalidad (junto con otros componentes del aprendizaje numérico), y que la enseñanza debe ir más allá de la repetición, promoviendo experiencias donde el niño use el conteo para determinar cantidades (Peake et al., 2021).

La importancia del principio de cardinalidad se evidencia en que comprender el significado cardinal de las palabras-número es un hito decisivo para el progreso matemático posterior y puede fortalecerse con prácticas didácticas intencionales. En un estudio experimental con niños pequeños, Orrantia et al. (2022) hallaron que una enseñanza que enriquece el conteo y el etiquetado numérico con patrones canónicos de dedos mejora el desempeño en comprensión de cardinalidad frente a una enseñanza basada solo en contar y nombrar, mostrando que el principio puede estimularse eficazmente en contextos reales.

Finalmente, en el plano pedagógico, la teoría de Gelman y Gallistel se vuelve especialmente útil porque orienta el diseño de situaciones donde el niño construye número a través de acciones observables: emparejar, ordenar, contar y cerrar el conteo con un “resultado total”. En esa línea, una investigación que aplicó juegos lúdicos basados explícitamente en los principios de conteo reportó efectos positivos en la construcción de la noción de número natural en escolares, reforzando que trabajar sistemáticamente la cardinalidad dentro de secuencias de juego puede favorecer aprendizajes numéricos más sólidos (Saénz, 2025).

1.2.2.2. Teoría de las inteligencias múltiples

Erdem y Keklik (2020), explican que la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner propone que la inteligencia no es una sola “capacidad general”, sino un conjunto de

potenciales relativamente diferenciados (lingüístico, lógico-matemático, visoespacial, corporal-cinestésico, musical, interpersonal e intrapersonal, entre otros) que permiten resolver problemas o crear productos valiosos en un contexto cultural. Desde esta mirada, enseñar matemáticas implica diseñar experiencias variadas para que los niños comprendan el número usando múltiples vías de representación y acción, en lugar de depender de una única forma de aprender.

La comprensión del número en edad preescolar/primeros grados se construye mediante componentes específicos del “numbering”, como recitar la serie, aplicar correspondencia uno a uno y desarrollar el conocimiento cardinal (entender que el último número dicho al contar representa el total, es decir, el principio de cardinalidad). Vinculado a Gardner, esto justifica enseñar cardinalidad con actividades que activen diferentes inteligencias: contar objetos reales (lógico-matemática), describir lo contado con lenguaje claro (lingüística), organizar colecciones con patrones y agrupaciones visibles (visoespacial) o resolver “retos” en equipo (interpersonal), respetando ritmos y niveles (Litkowski et al., 2020).

Además, el aprendizaje matemático temprano puede fortalecerse cuando el niño usa representaciones corporales (gestos, dedos, desplazamientos en una recta numérica en el piso) para conectar acción y significado; incluso describen que contar con comprensión incluye reconocer que el último número nombrado indica “cuántos” (cardinalidad). En clave de inteligencias múltiples, estas evidencias respaldan que, para afianzar cardinalidad, conviene proponer juegos donde el cuerpo “hace” el número: pasos mientras cuentan, señalar cada objeto al ritmo del conteo, formar colecciones con las manos o usar dedos como soporte, facilitando que la idea de total se vuelva visible, sentida y verificable (Way y Cartwright, 2025).

Tan et al., (2023), reportan que un modelo instruccional basado en la Teoría de las Inteligencias Múltiples logró mejorar significativamente el rendimiento matemático en estudiantes

de segundo grado, al diversificar estrategias, actividades y formas de participación. Para el principio de cardinalidad, esto se traduce en programar experiencias que combinen: narraciones o consignas que enfatizan “el último número es el total” (lingüística), desafíos de conteo con verificación (lógico-matemática), arreglos visuales y comparación de colecciones (visoespacial), dinámicas cooperativas de conteo y reparto (interpersonal) y juegos con movimiento o material concreto (corporal-cinestésica), aumentando las oportunidades de que cada niño alcance comprensión conceptual del “cuántos”.

1.3. Definición y operacionalización de variables.

1.3.1. Bases conceptuales

1.3.1.1. Variable independiente: Actividades lúdicas

Las actividades lúdicas en educación inicial se comprenden como experiencias pedagógicas intencionales que usan el juego (libre y, sobre todo, guiado) para promover aprendizajes concretos en un clima de disfrute, exploración y participación activa; en ellas, la docente organiza ambientes, materiales y consignas retadoras para que el niño aprenda “jugando”, pero sin perder el sentido educativo (por ejemplo, jugando a clasificar, comparar, construir, dramatizar, resolver retos o seguir reglas simples), de modo que el juego se convierte en el vehículo que articula desarrollo integral y logro de propósitos de aprendizaje (Haile y Ghirmai, 2024).

La importancia de las actividades lúdicas en educación inicial radica en que, cuando el juego incorpora orientación pedagógica (juego guiado), potencia aprendizajes académicos tempranos y habilidades de desarrollo (p. ej., lenguaje, funciones ejecutivas, habilidades socioemocionales), porque equilibra la autonomía del niño con apoyos breves y oportunos de la docente; así, el aula no se limita a “dejar jugar”, sino que convierte el juego en un contexto eficaz para aprender con significado y motivación (Skene et al., 2022).

Asimismo, las actividades lúdicas en especial las basadas en juegos educativos resultan valiosas porque incrementan el compromiso y la motivación por aprender, y muestran efectos positivos relevantes en resultados cognitivos y de participación en edades tempranas; esto se explica porque los juegos sostienen la atención, reducen la ansiedad ante tareas “académicas” y favorecen la práctica repetida de habilidades sin que el niño lo viva como una exigencia, lo cual es particularmente pertinente para consolidar aprendizajes fundacionales (Alotaibi et al., 2024).

En cuanto a su implicancia en el principio de cardinalidad al contar, las actividades lúdicas permiten que el niño transite del “recitar números” a comprender que la última palabra-número dicha indica “cuántos hay”; cuando el conteo se integra en canciones, juegos de conteo, tarjetas/objetos concretos y apoyos corporales (como patrones canónicos con los dedos), se enriquece el input numérico y se fortalece la comprensión del número cardinal en contextos reales de aula, lo que vuelve más estable y funcional la cardinalidad en niños pequeños (Orrantia et al., 2022).

Características:

- **Participación activa:** NAEYC (2020) señala que las experiencias basadas en el juego deben propiciar implicación activa del niño mediante juego, exploración e **indagación**, para sostener aprendizajes integrales.
- **Juego autónomo:** La OECD (2025) destaca que el juego libre iniciado por los niños es central en su desarrollo, porque les permite tomar la iniciativa y construir comprensión del mundo desde sus propias decisiones.
- **Interacción social:** Li y Kangas (2024) describen las experiencias lúdicas como socialmente interactivas, es decir, actividades donde el aprendizaje se potencia al compartir, coordinar y dialogar con otros durante el juego.

- **Motivación intrínseca:** Blinkoff et al. (2023) proponen que el aprendizaje activo y lúdico puede impulsar el interés del estudiante, funcionando como motor motivacional que sostiene el compromiso y se asocia con mejores resultados educativos.

Dimensiones:

- **Dimensión cognitiva:** Quilca y Canchumanya (2024), sostienen que, mediante el juego, el niño fortalece funciones ejecutivas como atención, memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva; por eso, las actividades lúdicas se entienden como experiencias que impulsan el pensamiento, el razonamiento y la solución de problemas desde la acción.
- **Dimensión emocional:** Monar et al., (2025), explican que el juego ofrece un ambiente seguro para procesar y expresar sentimientos, favoreciendo la autorregulación, la autoestima y la confianza; por ello, esta dimensión se define como el aporte lúdico a la gestión saludable de emociones en la convivencia y el aprendizaje.
- **Dimensión social:** Lapo et al., (2025), señalan que, en las interacciones de juego, especialmente cooperativas, el niño practica comunicación, empatía, negociación y resolución de conflictos; así, la dimensión social se define como el desarrollo de habilidades para convivir, colaborar y comprender normas sociales a través del juego compartido.
- **Dimensión psicomotriz.** Suarez (2025), reporta que los juegos didácticos tienen efectos positivos en la motricidad gruesa (equilibrio, coordinación y desplazamiento) y en la motricidad fina (precisión prensil y coordinación visomotora); por ello, esta dimensión se define como el fortalecimiento del control corporal y las destrezas motoras mediante experiencias lúdicas estructuradas.

1.3.1.2. Variable dependiente: El principio de cardinalidad al contar

El principio de cardinalidad al contar se comprende como la noción de que la última palabra-numérica dicha al contar una colección representa el total de elementos del conjunto, de modo que el conteo deja de ser una recitación y se convierte en un procedimiento con significado para responder “¿cuántos hay?”; en educación inicial, esta idea implica que el niño coordina la correspondencia uno a uno, mantiene el orden estable de la serie numérica y, al finalizar, atribuye al resultado un valor cardinal que puede usar para comparar colecciones, registrar cantidades y crear conjuntos con una cantidad solicitada (por ejemplo, “dame cuatro”), mostrando un avance clave hacia el conteo significativo y no meramente mecánico (Baroody et al., 2023).

En la educación inicial, el principio de cardinalidad es importante porque marca un hito en la transición entre “contar por decir números” y comprender que los números nombran cantidades exactas, lo que sostiene aprendizajes matemáticos posteriores como el cálculo temprano y la resolución de problemas sencillos; cuando este principio se fortalece con prácticas instruccionales adecuadas (p. ej., apoyos visuales y representaciones corporales como patrones de dedos), los niños muestran mejoras en su conocimiento cardinal, lo cual respalda la necesidad de intervenir desde edades tempranas con experiencias sistemáticas que den sentido al conteo en contextos cotidianos y lúdicos (Orrantia et al., 2022).

Asimismo, en el nivel inicial el principio de cardinalidad cobra relevancia porque la evidencia didáctica sobre el conteo en primera infancia advierte que desarrollar habilidades de conteo desde temprano sienta bases para la aritmética formal, y que esto exige intencionalidad pedagógica: lenguaje matemático claro, matematización del entorno y propuestas basadas en juego

y recursos concretos para que el niño ensaye estrategias, reflexione sobre sus resultados y consolide los principios del conteo, entre ellos la cardinalidad; por ello, trabajarlo mediante actividades significativas (clasificar, ordenar, repartir, coleccionar y registrar cantidades) fortalece el aprendizaje y previene que el conteo se reduzca a una rutina sin comprensión (Godínez Castillo, 2023).

En cuanto a su implicancia en niños de inicial, el principio de cardinalidad se relaciona con procesos cognitivos que sostienen el aprendizaje: cuando los niños cuentan con mayor eficiencia en funciones ejecutivas (como memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva) y afinan su sentido numérico aproximado, tienden a mostrar mejor desempeño en tareas que evalúan comprensión cardinal, lo que sugiere que promover cardinalidad en el aula implica diseñar experiencias que, además de contar, demanden sostener consignas, controlar impulsos, verificar resultados y ajustar estrategias según la edad; en consecuencia, la cardinalidad no solo impacta en el conteo, sino que se vincula con el desarrollo matemático temprano y la forma en que los niños aprenden a pensar con cantidades en situaciones escolares (Li et al., 2024).

Dimensiones del principio de cardinalidad

Reconocimiento de la secuencia numérica: El orden estable se evidencia cuando el niño produce la secuencia numérica siempre en el mismo orden, manteniendo la regularidad de la serie verbal como base para contar con sentido (Altúzar, 2024).

Correspondencia uno a uno: La correspondencia uno a uno implica que cada objeto del conjunto debe contarse una sola vez, asignándole una etiqueta numérica única, evitando omisiones o repeticiones (Torres et al., 2025).

Comprensión de la cardinalidad: La cardinalidad se comprende cuando el niño entiende que el último número dicho al contar representa la cantidad total de elementos del conjunto; es decir, el conteo termina dando respuesta a “¿cuántos hay?” (Santa y Palop, 2020).

1.3.2. Definiciones operativas.

La operacionalización de las variables permitió organizar de manera precisa los aspectos que serán observados y evaluados en la investigación. En ese sentido, la variable actividades lúdicas se estructurará en tres dimensiones: planificación, ejecución y evaluación, las cuales permitirán valorar si la propuesta considera actividades pertinentes, responde a la problemática diagnosticada, presenta fundamentos teóricos adecuados, se orienta a las dificultades del principio de cardinalidad y toma en cuenta las características de los niños y niñas. Por otro lado, la variable principio de cardinalidad al contar se organizará en tres dimensiones: reconocimiento de la secuencia numérica u orden estable, correspondencia uno a uno y comprensión de la cardinalidad, mediante indicadores que permitirán observar si el niño identifica el orden numérico, asigna un número a cada objeto al contar y reconoce que el último número mencionado representa la cantidad total del conjunto. Para recoger la información, se utilizarán instrumentos como la guía de observación, considerando los niveles de valoración inicio, proceso y logrado, lo que permitirá obtener evidencias claras sobre el desarrollo de las variables en los niños de 4 años.

Capítulo II: Diseño Metodológico

2.1. Tipo de investigación:

La presente tesis se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo, porque requiere medir el nivel del principio de cardinalidad al contar en niños y niñas de 4 años mediante indicadores observables, registrando los resultados en una escala definida y analizándolos con procedimientos estadísticos descriptivos. En este enfoque, la lógica metodológica prioriza la recolección sistemática de datos, su organización en matrices y el análisis para describir el comportamiento de la variable en la población estudiada, lo que permite sustentar con evidencia el diagnóstico y la propuesta de actividades lúdicas. Esta orientación es coherente con la ruta cuantitativa planteada por Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2023), en la que la medición y el análisis de datos permiten describir fenómenos educativos de forma objetiva.

2.2. Diseño de contrastación de hipótesis o procedimiento a seguir en la investigación.

El estudio adopta un diseño no experimental, debido a que no se manipula deliberadamente la variable (principio de cardinalidad), sino que se observa tal como se manifiesta en su contexto natural (aula/institución), registrando el desempeño de los niños durante situaciones de conteo propias de su dinámica escolar. En este tipo de diseño, el investigador se limita a observar, registrar y analizar lo que ocurre sin intervención directa sobre las condiciones del fenómeno, lo cual resulta pertinente cuando el propósito inmediato es caracterizar el estado de la variable y sustentar una propuesta pedagógica posterior (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2023).

El nivel descriptivo se justifica porque la investigación busca caracterizar cómo se presenta el principio de cardinalidad al contar en la población, identificando tendencias, fortalezas y aspectos por mejorar a partir de criterios sistemáticos de observación. En la investigación descriptiva, el interés central es describir rasgos o comportamientos del fenómeno, ofreciendo información organizada y comparable (Guevara Alban et al., 2020).

A la vez, el estudio es propositivo porque, con base en el diagnóstico cuantitativo, se elabora una propuesta de actividades lúdicas orientada a favorecer la mejora del principio de cardinalidad (sin necesidad de ejecutar una intervención experimental para sostener el diseño no experimental). En la investigación propositiva, el producto esperado es una propuesta fundamentada que responde a una necesidad detectada en la realidad educativa (Estela, 2020).

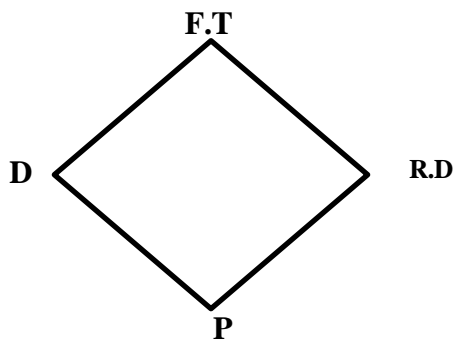
: Datos de la evaluación

F.T: Desarrollo del principio de cardinalidad al contar en los niños

de 4 años

P: Propuesta lúdica

R.D: Realidad deseada



2.3. Población, muestra y muestreo.

La población estuvo conformada por 26 niños y niñas de 4 años de la IEI 502 – Motupe. Dado que se trabajó con la totalidad de estudiantes disponibles del aula, edad objetivo, la muestra coincidió con la población; por tanto, se aplicó un muestreo censal, apropiado cuando el grupo es accesible y manejable, y se busca representar fielmente a todos los sujetos del colectivo de estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2023).

Tabla 1

Total, de niños en la IEI

Sexo	Grupo	C	G	TOTAL
	Niños	11	4años	26
	Niñas	15	4años	

Nota: Según nóminas de matrícula

2.4. Técnicas, instrumentos

2.4.1. La técnica

Se empleo la observación estructurada, porque se definieron previamente los aspectos puntuales a observar, organizados en indicadores vinculados al principio de cardinalidad, lo que asegura un registro sistemático del desempeño de cada niño. Este tipo de observación se caracteriza por precisar con claridad qué se observará y cómo se registrará, favoreciendo la obtención ordenada de información sobre un fenómeno ya identificado y operacionalizado.

2.4.2. El instrumento

Se utilizó una guía de observación, entendida como un instrumento de registro que permite evaluar desempeños a partir de categorías e indicadores, usualmente organizada en una matriz que facilita la sistematización de los datos recogidos. Su utilidad radica en que permite una observación directa, sistemática y continua de las actividades observadas, asegurando consistencia en el registro entre estudiantes.

Tabla 2

Rangos correspondientes a cada nivel establecido.

Dimensión	Niveles		
	Inicio	Proceso	Logrado

Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable)	0 – 2 puntos	2 – 5 puntos	4 – 7 puntos
Correspondencia uno a uno	0 – 2 punto	2 – 5 puntos	4 - 7 puntos
Comprensión de la cardinalidad	0 – 2 punto	2 – 5 puntos	4 – 6 puntos
Escala	0 – 6 puntos	7– 15 puntos	16 – 20 puntos

Nota: Niveles de los resultados

Validez, confiabilidad y consideraciones éticas

La validez de contenido de la guía de observación se aseguró mediante juicio de expertos, revisando claridad, pertinencia y coherencia de los indicadores con la habilidad “agregar o quitar hasta cinco”. La confiabilidad se abordó mediante una aplicación preliminar (piloto) para verificar consistencia en el registro y estabilidad de los criterios, y luego se estimó un índice de consistencia (según el tipo de escala del instrumento) para respaldar la calidad de la medición. En el plano ético, se gestionó la autorización institucional y el consentimiento informado de los responsables, garantizando la confidencialidad de los datos, el uso académico de la información y el respeto por el bienestar de los niños durante el proceso de observación, tal como se exige en investigaciones educativas con población infantil (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2023).

2.4.3. Equipos y materiales de recolección de datos.

Para la recolección de datos se utilizaron como materiales principales la guía de observación, las fichas de registro, lapiceros, hojas impresas y una computadora para la organización y procesamiento de la información. En primer lugar, se realizó la planificación del

proceso de recojo de datos, considerando la coordinación institucional, la programación de los momentos de observación y las condiciones adecuadas para la aplicación del instrumento. Luego, se aplicó la guía de observación a los 26 niños y niñas en situaciones de conteo acordes con su edad, registrándose el nivel de desempeño de cada estudiante según los criterios establecidos. Posteriormente, la información obtenida fue organizada en tablas y procesada mediante estadística descriptiva, a través del cálculo de frecuencias y porcentajes, con la finalidad de determinar el nivel de desarrollo del principio de cardinalidad y sustentar la elaboración de la propuesta de actividades lúdicas. Para el análisis de los datos se empleó el software SPSS, versión 25.0, el cual permitió procesar la información de manera ordenada y obtener resultados confiables; asimismo, se utilizó Microsoft Excel como herramienta complementaria para la elaboración de gráficos, lo que facilitó una interpretación clara, visual y detallada de los resultados, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2023).

2.5. Aspectos éticos de la investigación.

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos de integridad científica, responsabilidad, confidencialidad y respeto por la dignidad de los participantes. Para ello, se solicitó la autorización correspondiente a la institución educativa y se consideró el consentimiento informado de los padres o apoderados, debido a que la población estuvo conformada por niños y niñas de educación inicial. Asimismo, la información recogida mediante la guía de observación fue utilizada únicamente con fines académicos, manteniendo en reserva la identidad de los participantes y evitando cualquier acción que pudiera afectar su bienestar físico, emocional o social. Del mismo modo, los datos fueron registrados y analizados con objetividad, transparencia y honestidad, sin alterar los resultados obtenidos, garantizando así el cumplimiento de buenas

prácticas investigativas y el respeto a los derechos de los menores involucrados en el estudio (American Psychological Association, 2017; Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2024).

Capítulo III: Resultados

3.1. Resultados

VARIABLE: Principio de cardinalidad al contar

Tabla 3

Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable)

INDICADORES	DESARROLLO ALCANZADO					
	Inicio		Proceso		Logrado	
	fr	%	fr	%	fr	%
1 Identificación del número siguiente en la secuencia	6	23,1	16	61,5	4	15,4
2 Identificación del número anterior en la secuencia	5	19,3	18	69,2	3	11,5
3 Reconocimiento del orden numérico	8	30,8	13	50	5	19,2
4 Comprensión de la secuencia numérica en contexto	6	23,1	14	53,8	6	23,1
5 Uso del orden estable en juegos numéricos	9	34,6	13	50	4	15,4
TOTAL	26,2 %		56,9 %		16,9%	

Nota: Resultados obtenido de la guía de observación

Interpretación:

La Tabla 3 evidencia que, en el reconocimiento de la secuencia numérica (orden estable), el grupo se concentra principalmente en el nivel Proceso (56,9%), lo que indica que la mayoría de estudiantes ya logra identificar regularidades y mantener el orden de la secuencia, aunque todavía con apoyos o con cierta inestabilidad en situaciones nuevas. En el nivel Inicio (26,2%) se observa un porcentaje relevante de estudiantes que aún presenta dificultades para consolidar habilidades básicas del orden estable, especialmente en el uso del orden en juegos numéricos (34,6%) y en el reconocimiento del orden numérico (30,8%), lo que sugiere que la secuencia no siempre se mantiene de manera consistente durante actividades lúdicas o tareas de organización numérica.

Por otro lado, el nivel Logrado (16,9%) muestra avances más consolidados, destacando la comprensión de la secuencia numérica en contexto (23,1%) y el reconocimiento del orden numérico (19,2%), lo cual revela que un grupo menor ya aplica con mayor seguridad estas habilidades en situaciones significativas. En conjunto, el patrón de resultados sugiere un progreso general favorable hacia la consolidación del orden estable, pero con necesidad de reforzar la automatización del conteo y su aplicación funcional, especialmente en actividades de juego y en tareas que exigen ubicar números anteriores y siguientes con mayor precisión.

Tabla 4

Correspondencia uno a uno

	INDICADORES	DESARROLLO ALCANZADO					
		Inicio		Proceso		Logrado	
		fr	%	fr	%	fr	%
1	El niño(a) asigna un número a cada objeto al contar un conjunto de 3 objetos.	8	30,8	13	50	5	19,2
2	El niño(a) señala un objeto y dice un número para cada uno de los 4 objetos.	7	26,9	15	57,7	4	15,4
3	Al contar 5 objetos, el niño(a) menciona un número por cada objeto sin repetir o saltar números.	8	30,8	12	46,2	6	23,1
4	El niño(a) asocia correctamente un número con cada objeto en un conjunto de 5 objetos.	7	26,9	15	57,7	4	15,4
5	El niño(a) mantiene la correspondencia entre los números mientras cuenta un conjunto de 5 objetos.	7	26,9	13	50	6	23,1
TOTAL		28,5%		52,3%		19,2%	

Nota: Resultados obtenidos de la guía de observación

Interpretación:

La Tabla 4 muestra que, en la dimensión correspondencia uno a uno, predomina el nivel Proceso (52,3%), lo que indica que la mayoría de niños(as) está desarrollando la habilidad de asignar un número a cada objeto durante el conteo, aunque aún se observan inconsistencias en la ejecución completa y sostenida. El nivel Inicio (28,5%) refleja que casi un tercio del grupo presenta dificultades para mantener una correspondencia estable, especialmente en tareas de conteo de 3 y 5 objetos donde se requiere evitar repeticiones u omisiones (30,8% en los indicadores 1 y 3), lo cual sugiere que el control atencional y la coordinación entre señalar y verbalizar el número todavía no está plenamente consolidado. Por su parte, el nivel Logrado (19,2%) evidencia que una proporción menor ya realiza el conteo de manera consistente, destacando el indicador 3 y 5 (23,1% en ambos), lo que revela una mejor capacidad para conservar la correspondencia durante el conteo completo de 5 objetos sin perder el orden ni duplicar conteos. En conjunto, los resultados indican un avance favorable hacia la consolidación de la correspondencia uno a uno, pero con necesidad de reforzar la precisión del conteo y la estabilidad de la asociación número–objeto en actividades que demandan mayor control y continuidad.

Tabla 5

Comprensión de la cardinalidad

INDICADORES		DESARROLLO ALCANZADO					
		Inicio		Proceso		Logrado	
		fr	%	fr	%	fr	%
1	El niño(a) señala correctamente cuántos objetos hay en un conjunto de 4 objetos después de contarlos.	7	30.8	13	46.2	6	23.1
2	El niño(a) identifica que el número final al contar un conjunto de 3 objetos es el total.	7	26.9	15	57.7	4	15.4
3	El niño(a) responde correctamente cuántos objetos hay al contar 5 bloques y dice el número final.	8	23.1	15	65.4	3	11.5
4	Al contar 5 pelotitas, el niño(a) menciona correctamente que el número 5 es el total.	7	34.6	14	38.5	5	26.9
5	El niño(a) entiende que, si cuenta 2 manzanas, el número final (2) representa la cantidad total.	8	23.1	13	65.4	5	11.5
TOTAL		28,4%		53.8%		17,8 %	

Nota: Producto obtenido de la guía de observación

Interpretación:

La Tabla 5 evidencia que, en la comprensión de la cardinalidad, predomina el nivel Proceso (53,8%), lo que sugiere que la mayoría de niños(as) está interiorizando que el último número dicho al contar representa el total, aunque aún requiere apoyo o presenta variaciones según el tipo de situación. El nivel Inicio (28,4%) muestra que una proporción importante todavía tiene dificultades para afirmar con seguridad la cantidad total luego del conteo, siendo más notorio en el indicador 4 (34,6%) cuando debe explicitar que “5 es el total” tras contar 5 elementos, lo cual revela que no siempre se consolida el significado del número final como cantidad total, especialmente cuando se

exige verbalización explícita. En contraste, el nivel Logrado (17,8%) indica que un grupo menor ya comprende esta relación de manera estable, destacando el indicador 4 con 26,9% en logrado, lo que refleja mayor consistencia para reconocer el total en contextos concretos. En conjunto, los resultados muestran avances progresivos hacia la cardinalidad, pero con necesidad de fortalecer actividades que conecten el conteo con la idea de “totalidad”, promoviendo que el niño(a) no solo cuente correctamente, sino que explique y use el último número como respuesta final en distintas situaciones y materiales.

Capítulo IV: Discusión de los Resultados.

En relación con el objetivo específico 1: diagnosticar el nivel del principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502–Motupe, los resultados evidencian un desempeño predominantemente en Proceso en las tres dimensiones evaluadas: orden estable (56,9%), correspondencia uno a uno (52,3%) y comprensión de la cardinalidad (53,8%). Este patrón sugiere que, en términos generales, el grupo ya reconoce la secuencia numérica y asigna números a objetos, pero todavía presenta inestabilidad cuando la tarea exige mayor control atencional y consistencia, especialmente en situaciones lúdicas o contextualizadas. En el orden estable, el porcentaje en Inicio (26,2%) y los mayores valores por indicador en uso del orden en juegos numéricos (34,6%) y reconocimiento del orden numérico (30,8%) muestran que el mantenimiento de la secuencia aún no se automatiza en contextos de juego, lo que puede afectar la continuidad del conteo. En la correspondencia uno a uno, el Inicio (28,5%) y los valores en tareas de conteo con 3 y 5 objetos (30,8%) indican que algunos niños(as) todavía repiten u omiten números al coordinar el señalamiento con la verbalización, lo cual limita la precisión del conteo. En la cardinalidad, aunque predomina Proceso (53,8%), el Inicio (28,4%) y la dificultad para afirmar explícitamente que el número final es el total (34,6% en el indicador referido a “5 es el total”) evidencian que, en una parte del grupo, el conteo aún se ejecuta como recitado y no siempre se transforma en una respuesta numérica con significado de totalidad, lo que define un diagnóstico de consolidación en progreso y fundamenta la necesidad de reforzar experiencias concretas y guiadas para cerrar el conteo con sentido. (Rivera, 2020).

Al contrastar estos hallazgos con antecedentes, el diagnóstico coincide con reportes donde los niños pueden recitar la serie numérica, pero muestran “áreas de oportunidad” precisamente en correspondencia uno a uno y cardinalidad, lo que dificulta responder con precisión “cuántos hay”; en ese sentido, experiencias didácticas basadas en problematización, manipulación y seguimiento

por observación favorecen avances medibles en dichos principios. Del mismo modo, propuestas que incorporan enfoques lúdicos y materiales concretos (como el método ABN) sostienen que el aprendizaje del número en edades tempranas se fortalece con retos graduales y juegos estructurados, lo cual se alinea con la necesidad detectada en este grupo: estabilizar el orden en situaciones lúdicas, afinar la correspondencia durante el señalamiento y, especialmente, consolidar la idea de “total” como cierre del conteo. Asimismo, experiencias nacionales y locales reportan mejoras cuando se implementan programas o estrategias lúdicas organizadas en sesiones y evaluadas con guías de observación (entrada–salida), mostrando que es posible movilizar a los niños(as) desde niveles iniciales hacia logros más consistentes en noción de conteo y cantidad; por tanto, el diagnóstico obtenido no solo describe el estado actual, sino que justifica pedagógica y metodológicamente una intervención lúdica sistemática orientada a elevar el porcentaje en Logrado, con énfasis en actividades que obliguen a responder “cuántos hay” como producto del conteo y no como repetición de la serie. (Belda, 2020; Becerra, 2020; Guaza, 2023; Medina Peralta, 2020; Meza, 2024; Ordinola, 2025; Quinde, 2024; Rojas & Salinas, 2025).

Para cumplir el objetivo específico 2 (sustentar teórica y metodológicamente las actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad), los hallazgos del diagnóstico muestran que la mayoría de niños(as) se ubica en Proceso en orden estable, correspondencia uno a uno y comprensión de cardinalidad; por ello, se justifica diseñar actividades lúdicas intencionales y guiadas que funcionen como escenarios de mediación donde el niño interactúe con pares, objetos y lenguaje numérico para estabilizar su desempeño. Desde la teoría sociocultural, el juego permite que el niño actúe por encima de su nivel habitual cuando la docente brinda apoyos breves y ajustados (preguntas, pistas, organización del ambiente, retroalimentación), de modo que el conteo deja de ser una repetición y se convierte en una práctica social con sentido: señalar, contar,

verificar, corregir y explicar “cómo llegó” al resultado. En esa lógica, las actividades deben estructurarse con consignas claras que mantengan la motivación del juego, pero dirijan la atención hacia el contenido matemático, promoviendo interacciones donde se verbalice el cierre del conteo (“¿cuántos hay en total?”), se contraste el resultado con el conjunto y se consolide progresivamente la comprensión de cantidad, aprovechando la Zona de Desarrollo Próximo para mover a los niños(as) del nivel Inicio hacia Logrado mediante acompañamiento oportuno. (Vygotsky, 1978).

Complementariamente, la sustentación metodológica de las actividades lúdicas se fortalece cuando se vincula el diseño de juegos con los principios del conteo, especialmente con la cardinalidad, entendida como la atribución de “totalidad” al último número pronunciado. Desde este marco, las actividades deben asegurar experiencias repetidas y variadas donde el niño(a) coordine correspondencia uno a uno, mantenga el orden estable y, al finalizar, use el número final como respuesta funcional en situaciones concretas: formar colecciones (“dame cuatro”), repartir (“uno para cada uno”), comparar (“¿dónde hay más?”) y justificar el total. Esto implica proponer juegos con material manipulativo, retos graduales y verificación constante del resultado, haciendo visible el “total” mediante acciones observables (agrupar, mover, emparejar, registrar), lo que facilita que el niño comprenda que contar sirve para determinar cantidades exactas. En coherencia con ello, la guía de observación empleada en el estudio se vuelve pertinente para evaluar cambios porque registra conductas directamente vinculadas a los principios (secuencia, correspondencia y cierre cardinal), permitiendo monitorear el avance desde ejecuciones inestables hacia desempeños consistentes en contextos de juego planificados. (Gelman & Gallistel, 1978).

En atención al objetivo específico 3 (diseñar una propuesta de actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502–Motupe), la propuesta se estructuró considerando, en primer lugar, las características propias de la edad, donde

el aprendizaje se favorece mediante experiencias concretas, breves, significativas y altamente motivadoras; en segundo lugar, los resultados de la evaluación diagnóstica, que evidenciaron un predominio del nivel Proceso con porcentajes relevantes en Inicio en orden estable, correspondencia uno a uno y comprensión de la cardinalidad, lo que demandó actividades centradas en estabilizar la secuencia, asegurar el emparejamiento número–objeto y, especialmente, fortalecer el cierre del conteo como “total”. En coherencia con la teoría sociocultural de Vygotsky, las actividades se diseñaron como situaciones de juego guiado, con mediación docente y oportunidades de interacción entre pares, promoviendo preguntas, pistas y retroalimentación oportuna que activen la Zona de Desarrollo Próximo para que el niño avance desde su desempeño actual hacia niveles más consolidados. A la vez, se incorporó la teoría de Gelman y Gallistel para garantizar que cada actividad movilice explícitamente los principios del conteo, articulando correspondencia uno a uno, orden estable y cardinalidad, mediante dinámicas como coleccionar, repartir, emparejar, contar y responder “¿cuántos hay?” usando el último número como resultado final, con verificación y repetición variada. De este modo, la propuesta integra diagnóstico, edad y sustento teórico para ofrecer una secuencia lúdica intencional, progresiva y observable, orientada a incrementar el nivel Logrado en el principio de cardinalidad a partir del juego como estrategia pedagógica central.

Capítulo V: Propuesta.

5.1. Denominación: Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe.

5.2. Fundamentación:

La propuesta “Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502–Motupe” se fundamenta en la problemática observada en el aula, donde una parte significativa de los niños(as) presenta dificultades para consolidar el conteo con sentido, ya que, aunque recitan la secuencia numérica o señalan objetos al contar, no siempre logran mantener el orden estable, establecer una correspondencia uno a uno sin omisiones o repeticiones, ni comprender con seguridad que el último número dicho representa el total del conjunto; esta situación limita que respondan con precisión a preguntas como “¿cuántos hay?” y afecta el desarrollo de aprendizajes matemáticos posteriores vinculados a la noción de cantidad. En coherencia con ello, los resultados diagnósticos evidenciaron un predominio del nivel Proceso en las dimensiones evaluadas del principio de cardinalidad, con porcentajes relevantes en Inicio, especialmente en tareas de conteo durante juegos y en la explicitación del “total” al finalizar el conteo, lo que confirma la necesidad de una intervención didáctica sistemática y pertinente a la edad, basada en experiencias concretas, motivadoras y repetidas que permitan estabilizar el desempeño. Desde la teoría sociocultural de Vygotsky, esta propuesta se sustenta en que el aprendizaje se construye mediante la interacción social y la mediación, por lo que el juego guiado se convierte en un escenario privilegiado para promover avances dentro de la Zona de Desarrollo Próximo, donde el niño(a) puede mejorar su nivel de desempeño a través de apoyos breves, preguntas orientadoras, modelado y retroalimentación, manteniendo el sentido lúdico y el interés. A su vez, la teoría de Gelman y Gallistel aporta el fundamento cognitivo específico del conteo, al establecer que la comprensión numérica se organiza mediante principios como el orden estable, la

correspondencia uno a uno y, de manera central, la cardinalidad, entendida como la atribución del valor total al último número pronunciado; por ello, las actividades propuestas se diseñan para activar explícitamente estos principios en juegos de colecciones, reparto, emparejamiento y verificación, llevando al niño a contar, cerrar el conteo con una respuesta total y justificar “cuántos hay”, de forma progresiva y observable. En conjunto, la fundamentación integra problemática, evidencia diagnóstica y sustento teórico para justificar una propuesta lúdica intencional que fortalezca la cardinalidad como eje del conteo significativo en niños(as) de 4 años, favoreciendo aprendizajes matemáticos tempranos más sólidos y funcionales.

5.3. PROGRAMA DE TALLERES

Nombre del taller	Propósito
El último número manda	Lograr que los niños y niñas cuenten objetos de un conjunto estableciendo correspondencia uno a uno (un número por cada objeto), evitando omisiones y repeticiones, y que expresen con seguridad el total al finalizar el conteo durante una situación lúdica
La Ruta de las Tapitas	Los niños coordinan el señalamiento y/o movimiento de una tapita por cada casilla recorrida mientras recitan la serie numérica oral, manteniendo correspondencia uno a uno para contar los pasos avanzados en una ruta y verificar el conteo en equipo.
Contado y No Contado	Los niños cuentan objetos de una colección desordenada aplicando correspondencia uno a uno, trasladando cada objeto de “Sin contar” a “Contados” por cada palabra-número, con control para no repetir.

La Escalera Numérica Viajera	Consolida la recitación de la secuencia numérica del 1 al 10 en orden estable, asociando cada número a un paso en la “escalera”, para evitar saltos, omisiones o repeticiones durante el conteo.
El Tren de Números y los Vagones Perdidos	Fortalece el orden estable al completar y verificar la secuencia del 1 al 10 mientras arma un tren; identifica el número que falta y corrige con apoyo cuando aparecen saltos o repeticiones.
Búsqueda del Tesoro: Ruta 1-10	En la sesión, los niños realizan una búsqueda y recolección de tesoros siguiendo una ruta del 1 al 10, y automatizan el conteo en orden estable al colocar cada número en su lugar y verificar la secuencia contando desde 1 hasta el número alcanzado, sin saltos ni repeticiones.

Estrategias lúdicas

Sesión de aprendizaje 1

Dimensión: Correspondencia uno a uno (principio de conteo)

El último número manda

Área	Matemática
Competencia	Resuelve problemas de cantidad.
Desempeño	Cuenta colecciones de objetos usando la secuencia numérica en orden estable y establece correspondencia uno a uno al señalar o desplazar cada elemento una sola vez; comunica “cuántos hay” al finalizar el conteo en situaciones de juego y rutina.

Propósito de la sesión	Lograr que los niños y niñas cuenten objetos de un conjunto estableciendo correspondencia uno a uno (un número por cada objeto), evitando omisiones y repeticiones, y que expresen con seguridad el total al finalizar el conteo durante una situación lúdica.
Título del juego	Juego 1: “El último número manda” (adaptado para reforzar correspondencia uno a uno).
Tiempo	10–15 minutos (puede repetirse en 2 rondas cortas).
Organización	Grupal o por equipos de 4–5 niños.

Materiales concretos	Tapitas, fichas o piedritas (10 a 15).
Organizadores	Platos o aros pequeños (uno por niño o por equipo).
Apoyos visuales (opcional)	Tarjetas con números del 1 al 10; cinta adhesiva para marcar una “zona de conteo”.
Instrumento de evaluación	Lista de cotejo breve (2 criterios).

Vygotsky (mediación y ZDP)	Durante el juego, el docente actúa como mediador: modela el conteo señalando o desplazando cada tapita, da consignas breves, ofrece ayuda graduada (pistas, preguntas, demostración) y retira el apoyo cuando el niño logra contar con autonomía. La interacción
----------------------------	--

	con pares y la guía del adulto favorecen el avance dentro de la zona de desarrollo próximo.
Gelman y Gallistel (principios de conteo)	La actividad refuerza el principio de correspondencia uno a uno al asegurar que cada objeto se empareja con una sola palabra-numero; se sostiene el orden estable al contar en voz alta sin cambiar la secuencia; y se consolida la comprensión de que el último número dicho ayuda a expresar el total, sin necesidad de recontar en conjuntos pequeños.

<p>1) Planificación (antes de jugar)</p> <p>El docente prepara el espacio en semicírculo y define una “zona de conteo” (plato/aro) donde se colocan las tapitas. Selecciona conjuntos acordes al nivel del grupo (3–5 para inicio; 6–10 para mayor reto) y verifica que el material sea manipulable y seguro. Anticipa la consigna central: contar en voz alta emparejando un número por cada tapita, tocándola o desplazándola una sola vez. Prevé apoyos: tarjetas numéricas y modelado breve para quienes lo requieran, de modo que la ayuda sea progresiva y se reduzca conforme el niño muestra mayor control del conteo.</p>
<p>2) Ejecución – Inicio</p> <p>El docente presenta un conjunto pequeño (por ejemplo, 6 tapitas) dentro del aro o plato y pregunta: “¿Qué haremos para saber cuántas hay?”. Los niños responden que van a contar. Acorda una regla visible: “Un número por cada tapita” y “No se repite ni se salta”. Modela brevemente cómo se señala o se desplaza cada tapita hacia un lado al contar, para que cada elemento quede registrado y se eviten repeticiones. Invita a los</p>

niños a acompañar con voz suave, manteniendo el orden estable de la secuencia numérica.

3) Ejecución – Desarrollo

Un niño cuenta señalando o desplazando una por una las tapitas (por ejemplo, las mueve a una “zona contada”), mientras el grupo acompaña. El docente observa que exista correspondencia uno a uno: cada palabra-número coincide con una sola tapita. Si aparece una omisión o repetición, interviene con andamiaje: “Mira, esta tapita todavía no la tocaste” o “Esa ya la moviste, sigamos con la siguiente”. Al finalizar, pregunta: “¿Cuál fue el último número que dijiste?” y, enseguida, “Entonces, ¿cuántas tapitas hay en total?”. Repite con otros conjuntos y niños. En algunas rondas, pregunta “¿cuántas hay?” antes de recontar, para favorecer que recuerden el total cuando el conjunto es pequeño, sin perder el foco en emparejar cada objeto con un número durante el conteo.

4) Ejecución – Cierre

El docente cierra verbalizando la idea clave en lenguaje infantil: “Cuando cuento, doy un número a cada tapita; y el último número me dice cuántas hay”. Realiza dos intentos rápidos con un conjunto diferente para verificar el aprendizaje: primero con 4–5 tapitas (asegurando éxito) y luego con 6–8 (para ver si mantiene la correspondencia uno a uno). Refuerza los logros con retroalimentación específica: “Tocaste una por una, por eso no te equivocaste”. Recoge el material con participación de los niños, manteniendo la noción de orden y control del conteo.

5) Evaluación (durante y después)

La evaluación es formativa y se realiza durante el juego. El docente usa una lista de cotejo breve para registrar si el niño establece correspondencia uno a uno

(toca/desplaza cada objeto una sola vez) y si comunica el total al terminar el conteo. Además, formula preguntas guía (“¿Cuál fue el último número?”, “¿Cuántas hay en total?”, “¿Necesitas volver a contar o ya lo sabes?”) para recoger evidencias orales. Con base en lo observado, ajusta el nivel de dificultad (cantidad de tapitas, disposición en fila/círculo/disperso) y define apoyos para la siguiente práctica, buscando que cada niño avance con menor ayuda y mayor autonomía.

Criterios de evaluación (2)	Evidencia	Indicadores observables
1. Establece correspondencia uno a uno al contar.	Conteo oral con manipulación de tapitas.	<ul style="list-style-type: none"> • Señala o desplaza cada objeto mientras dice un número. • No omite ni repite objetos. • Corrige cuando se salta o repite un objeto.
2. Comunica el total al finalizar el conteo.	Respuesta a “¿cuántas hay en total?”	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el último número dicho. • Responde el total usando ese número. • En conjuntos pequeños, responde sin recontar.

Sesión de aprendizaje 2

Juego 2: La Ruta de las Tapitas

1. Datos informativos

Área	Matemática
Competencia	Resuelve problemas de cantidad.
Capacidad	Usa estrategias y procedimientos de conteo al cuantificar colecciones (correspondencia uno a uno y orden estable).
Desempeño esperado	Cuenta colecciones de objetos en situaciones de juego, asignando un número a cada objeto o paso (correspondencia uno a uno), sin omitir ni repetir, y mantiene la secuencia oral hasta 10 (según el avance del grupo).
Edad / ciclo	4 años - Ciclo II (Educación Inicial).
Tiempo	15-20 minutos.
Organización	Equipos de 3-5 niños por estación, con rotación por turnos.
Enfoque pedagógico	Juego guiado con mediación docente, trabajo colaborativo y uso de material concreto.

2. Propósito de la sesión

Propósito de aprendizaje	Los niños coordinan el señalamiento y/o movimiento de una tapita por cada casilla recorrida mientras recitan la serie numérica oral,
---------------------------------	--

	manteniendo correspondencia uno a uno para contar los pasos avanzados en una ruta y verificar el conteo en equipo.
Situación significativa	En un juego de recorrido, cada equipo acompaña a un compañero para avanzar por una ruta de casillas. Para llegar a la meta, el equipo mueve una tapita casilla por casilla diciendo un número en cada paso, sin saltos ni dobles conteos.

3. Sustento teórico-metodológico (Vygotsky; Gelman y Gallistel)

La sesión se organiza desde un enfoque socioconstructivista: el aprendizaje del conteo se construye en interacción. El docente modela la acción (mover y decir), ofrece andamiajes (reglas claras, roles y recordatorios) y promueve que el equipo acompañe con lenguaje compartido, de modo que el niño realice la tarea dentro de su zona de desarrollo próximo. En la actividad, el lenguaje regula la acción: al decir en voz alta “uno, dos, tres...” el grupo sincroniza el movimiento con la recitación, reduce errores y fortalece la autorregulación y la ayuda entre pares.

Asimismo, se fortalece el principio de correspondencia uno a uno y el orden estable del conteo: a cada objeto o paso se le asigna exactamente una etiqueta numérica. La ruta hace visible la relación “un movimiento = un número”, permitiendo detectar y corregir saltos o dobles conteos y consolidando procedimientos de conteo con material concreto en diferentes disposiciones.

4. Materiales y preparación

Materiales	Tapete o cartulina con una ruta de 10 casillas (por estación); 10 tapitas o piedras; dado con puntos (1-3) o ruleta simple; tarjetas “INICIO” y “FIN”; plumones; cinta adhesiva.
Preparación del aula	Ubica 2-3 estaciones (según cantidad de niños). En cada estación coloca la ruta, una tapita para mover, el dado/ruleta y las tarjetas de inicio-fin. Señala el espacio de espera para la rotación.
Roles sugeridos	Jugador: lanza el dado y mueve la tapita. Mano señaladora: señala la casilla donde está la tapita. Coro: acompaña recitando la serie numérica. Los roles rotan en cada turno.
Reglas del juego	Se mueve una casilla por cada número dicho. No se salta casillas. Si ocurre un error, el equipo vuelve a la última casilla correcta y reinicia desde allí.
Tiempo por turno	Aproximadamente 1 minuto por niño (según avance).
Inclusión / apoyos	Si un niño requiere apoyo, reduce la ruta a 6-8 casillas, usa dado 1-2 y refuerza con señalamiento explícito y conteo coral suave.

5. Secuencia metodológica (planificación - ejecución - evaluación)

Planificación

Antes de iniciar, organizo estaciones con la ruta de casillas y material concreto, y defino reglas simples que el grupo puede recordar. Selecciono un dado con puntos de 1 a 3 para mantener la tarea accesible y asegurar éxito temprano. Anticipo errores (saltar dos casillas, mover sin decir el número, repetir un número) y preparo andamiajes: la “mano señaladora”, el conteo coral y el retorno a la última casilla correcta. Planteo consignas breves y repetibles (“un paso, un número”) y establezco roles para favorecer cooperación, ayuda entre pares y lenguaje compartido.

Ejecución

Inicio: Presento la ruta y explico el reto: “Para llegar a la meta, avanzamos casilla por casilla diciendo un número en cada paso”. Modelo tres movimientos: coloco la tapita en INICIO y digo “uno, dos, tres” mientras la muevo una casilla por número. Verifico comprensión con preguntas: “¿Cuántas casillas moví? ¿Dije un número por cada casilla?”.

Desarrollo: En equipos, un niño lanza el dado (1-3) y mueve la tapita el número de casillas que indica. Mientras mueve, el equipo acompaña con la cuenta sincronizada: “uno” (primera casilla), “dos” (segunda)... Incorporo la regla de la “mano señaladora”: un niño señala la casilla actual mientras otro mueve, y el grupo recita. Roto roles en cada turno. Si ocurre un salto o doble conteo, detengo con una señal acordada, vuelvo a la última casilla correcta y reanudo desde allí, reforzando el mensaje “un paso, un número”.

Cierre: Al llegar a FIN, el equipo verifica: vuelve al inicio y recuenta los avances

señalando cada casilla recorrida. Conversamos: “¿Qué pasa si salto dos casillas de golpe? ¿Qué pasa si digo dos números sin mover?”. Cierro verbalizando: “Para contar bien, a cada casilla le digo un número y la muevo una sola vez”.

Evaluación

Durante el juego observo y registro evidencias con una guía de observación breve. Evalúo de manera formativa: doy retroalimentación inmediata, modelo nuevamente cuando es necesario y promuevo que el equipo corrija con respeto. Al final, realizo una verificación rápida con una ruta corta: el niño avanza 4-5 casillas sin dado y el grupo acompaña, para comprobar si mantiene la correspondencia uno a uno. Cierro con metacognición sencilla: el niño explica qué le ayuda a no equivocarse (señalar, decir en voz alta, ir casilla por casilla).

6. Criterios de evaluación (2) y evidencias

Criterio	Evidencia observable
Mantiene correspondencia uno a uno en la ruta.	Mueve o señala una casilla por cada número recitado; no omite ni repite casillas/números; se detiene y corrige cuando hay error.
Verifica y comunica el conteo realizado.	Al finalizar, responde cuántas casillas avanzó; recuenta señalando casilla por casilla para comprobar; explica la regla “un paso, un número”.

Sesión de aprendizaje 3

Juego 3: “Contado y No Contado”

1. Datos de la sesión y alineación curricular

Aspecto	Descripción
Área	Matemática.
Competencia	Resuelve problemas de cantidad.
Capacidades	Traduce cantidades a expresiones numéricas; comunica su comprensión de los números y las operaciones; usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
Desempeño esperado (4 años - alineado a la competencia)	Cuenta una colección de objetos (hasta 10, según el avance del grupo) aplicando correspondencia uno a uno y recitando la serie numérica en orden; organiza la colección para evitar omisiones o repeticiones al contar.
Propósito de la sesión	Los niños cuentan objetos de una colección desordenada aplicando correspondencia uno a uno, trasladando cada objeto de “Sin contar” a “Contados” por cada palabra-número, con control para no repetir.
Sustento teórico (Vygotsky; Gelman y Gallistel)	La actividad se organiza con mediación y andamiaje: el docente modela, ofrece ayudas graduadas y promueve interacción en parejas para avanzar en la zona de desarrollo próximo (Vygotsky). Se

	<p>enfatisa el principio de correspondencia uno a uno del conteo: a cada objeto le corresponde una única palabra-número; la organización “contado/no contado” actúa como estrategia de control para evitar dobles conteos (Gelman y Gallistel).</p>
Tiempo	20 minutos.
Organización	Trabajo por parejas: un niño cuenta y otro verifica; luego intercambian roles.

2. Materiales

Aspecto	Descripción
Materiales principales	Bolsa con objetos pequeños seguros (bloques, botones grandes, palitos, semillas grandes), 2 platos o aros rotulados: “Sin contar” y “Contados”.
Materiales de apoyo	Tarjeta de registro o cuadro simple para anotar el total (opcional), plumón, cinta masking para fijar rótulos, bandeja para distribuir el material por pareja.
Preparación del espacio	Mesa o alfombra por pareja, con los dos espacios claramente visibles: a la izquierda “Sin contar” y a la derecha “Contados”.

3. Secuencia metodológica (Planificación, ejecución y evaluación)

Momento	Descripción narrativa (en presente)
<p>Planificación</p> <p>El docente prepara una colección de objetos variados (8 a 10 por pareja) y verifica que sean seguros y manipulables. Organiza dos espacios rotulados (“Sin contar” y “Contados”) para cada pareja, anticipando que el traslado físico ayuda a controlar el conteo uno a uno. Prevé ayudas graduadas: modelado inicial, recordatorios verbales (“un objeto por número”), señalización y apoyo del compañero verificador. Define roles para favorecer la interacción social y el uso del lenguaje como mediador del aprendizaje (Vygotsky).</p>	
<p>Ejecución - Inicio</p> <p>El docente coloca varios objetos en el plato “Sin contar” y presenta los dos espacios. Explica la regla del juego: “Para no repetir, cada vez que digo un número, paso un objeto a ‘Contados’”. Modela con 5 objetos: toma uno, dice “uno” y lo traslada; toma otro, dice “dos” y lo traslada, cuidando que el grupo observe el vínculo entre palabra-número y objeto. Verifica comprensión con preguntas: “¿Cuándo paso el objeto? ¿Qué pasa si muevo dos a la vez?”</p>	
<p>Ejecución - Desarrollo</p> <p>En parejas, el niño A inicia el conteo. Toma un objeto, dice “uno” y lo pasa a “Contados”; luego toma otro, dice “dos” y lo pasa, y continúa hasta terminar. El niño B observa y acompaña con voz suave, verificando que ocurre un solo traslado por cada palabra-número y que no se repiten objetos. Si aparece un error (omite, repite o pasa dos</p>	

objetos), la pareja se detiene, regresa al último número correcto y continúa desde allí. El docente ofrece andamiaje con pistas breves: “Mueve uno por número” o “¿En qué plato está lo que ya contaste?”. Luego intercambian roles. Para aumentar el desafío, mezclan objetos de distintos tipos y tamaños, manteniendo la estrategia de separar “Sin contar” y “Contados”. Durante el juego, el docente refuerza el principio de correspondencia uno a uno (Gelman y Gallistel) y retira ayudas cuando la pareja controla el procedimiento.

Ejecución - Cierre

Al finalizar, cada pareja junta nuevamente todos los objetos y repite el conteo para confirmar el total. El docente conduce una breve reflexión: “¿Qué nos ayuda a no repetir?” y recoge respuestas sobre separar y trasladar. Cierra reforzando la idea clave: “Si paso un objeto por cada número, mi conteo sale correcto”.

Evaluación

El docente observa de forma sistemática durante el juego y registra evidencias en una lista de cotejo. La evaluación es formativa: identifica aciertos y dificultades para ajustar ayudas en el momento (por ejemplo, volver a modelar o reducir la cantidad). Al terminar, retroalimenta con lenguaje descriptivo y orientador, y propone una ronda breve adicional si requiere verificación.

4. Criterios de evaluación (2)

Aspecto	Descripción
----------------	--------------------

Criterio 1	Cuenta la colección aplicando correspondencia uno a uno: por cada palabra-número traslada exactamente un objeto a “Contados”, sin omitir.
Criterio 2	Usa la estrategia “Sin contar/Contados” para evitar repeticiones y verifica el resultado repitiendo el conteo cuando surge duda.

Sesión de aprendizaje 4

La Escalera Numérica Viajera

Dimensión: Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable)

Área	Matemática
Competencia	Construye la noción de cantidad (competencia del área de Matemática en el ciclo II).
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
Desempeño	Utiliza como estrategia conteos espontáneos con objetos hasta 5 para resolver situaciones cotidianas y, con mediación, fortalece la secuencia numérica al contar sin omitir ni repetir.

Propósito de la sesión	Consolida la recitación de la secuencia numérica del 1 al 10 en orden estable, asociando cada número a un paso en la “escalera”, para evitar saltos, omisiones o repeticiones durante el conteo.
Tiempo estimado	25–30 minutos
Organización	Trabajo grupal en plenaria y turnos individuales (apoyo coral).
Enfoque metodológico	Enfoque centrado en la resolución de problemas, con mediación docente y andamiaje (Vygotsky) y desarrollo del principio de orden estable (Gelman y Gallistel).

2. Materiales

Material	Detalle / cantidad
Cinta adhesiva o tiza	Para marcar 10 cuadros en el piso
Tarjetas grandes 1–10	1 tarjeta por cuadro
Dado 1–3 (o ruleta simple)	1 por grupo
Fichas o pegatinas	1 por niño
Hoja o tarjeta “Mi escalera”	1 por niño
Música (opcional)	Parlante o celular

3. Sustento teórico (aplicación en la sesión)

Marco teórico	Cómo se aplica en el aula (presente)
<p>Vygotsky: mediación social, lenguaje y Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)</p>	<p>La docente modela el conteo señalando cada cuadro y verbaliza la regla “un paso, un número”. Brinda andamiajes graduados: conteo coral, pistas visuales, preguntas guía y reintento. Cuando el niño se equivoca, el grupo acompaña y la docente orienta sin reemplazar la acción del niño; se vuelve al cuadro anterior y se continúa, favoreciendo el logro con ayuda y, progresivamente, la autonomía.</p>
<p>Gelman y Gallistel: principio de orden estable</p>	<p>En cada turno se exige que las palabras-número se digan en el orden convencional (1–10) mientras el cuerpo avanza cuadro por cuadro. La escalera funciona como organizador externo que permite verificar omisiones o repeticiones y sostiene la estabilidad de la secuencia, incluso cuando cambia el ritmo (dado) o el punto de inicio (variante).</p>

4. Secuencia metodológica (Planificación – Ejecución – Evaluación)

Momento	Descripción narrativa (presente) y acciones clave
<p>Planificación</p>	<p>La docente marca en el piso una escalera de 10 cuadros y coloca una tarjeta numérica en cada cuadro (1 al 10). Organiza el dado (1–3) y dispone fichas/pegatinas</p>

para el registro final. Define los acuerdos del juego: se avanza cuadro por cuadro, se nombra el número en voz alta y se reintentan cuando hay error. Prevé apoyos para la diversidad: tarjetas más visibles, señalamiento conjunto, conteo coral y turnos más cortos. Prepara la evidencia grafo-plástica: una tarjeta de logro y una hoja “Mi escalera” para dibujar y numerar 5 cuadros.

Ejecución

Inicio (5 min). La docente presenta la escalera y plantea el reto: “Para avanzar, decimos los números en orden”. Modela contando del 1 al 10 mientras señala cada cuadro. Recupera ideas con preguntas breves: “¿Qué pasa si salto un número?” y reafirma la consigna.

Desarrollo (15–20 min). Por turnos, cada niño lanza el dado y avanza la cantidad indicada. En cada paso dice el número del cuadro en voz alta; el grupo acompaña con voz suave para sostener el orden. Si el niño omite, repite o se confunde, la docente interviene con andamiaje: señala el cuadro anterior, pregunta “¿qué número sigue?” y guía el reintento. Se alternan roles de apoyo: un compañero señala la casilla y otro avanza; luego cambian. Se aplica una variante breve: iniciar desde 4 y continuar 5, 6...; y el “reto del silencio”, donde el niño cuenta con atención mientras la docente solo señala.

Cierre (5 min). La docente pregunta: “¿Qué nos ayuda a no saltarnos números?” y recoge conclusiones. Realiza un conteo grupal final. Como técnica grafo-plástica, cada niño pega una pegatina en la tarjeta “Logré contar en orden” y dibuja una escalera de 5 cuadros numerados (1–5).

Evaluación

La docente evalúa de manera formativa durante los turnos usando una guía de observación (lista de cotejo). Registra si el niño mantiene el orden estable al recitar la secuencia y si coordina cada paso con una palabra-número. Ofrece retroalimentación inmediata y específica (“Volvemos al número anterior y seguimos en orden”) y verifica el reintento. Al finalizar, revisa el registro grafo-plástico (escalera 1–5) como evidencia complementaria y planifica refuerzos para quienes aún requieren apoyo.

5. Criterios de evaluación (2) e instrumento

Criterio observable
1) Recita la secuencia numérica en orden estable (1–10) al avanzar por la escalera.
2) Coordina el paso/señalamiento con la palabra-número (un paso por cada número) y corrige cuando se equivoca.

Instrumento sugerido: Guía de observación durante el juego y revisión del registro grafo-plástico del cierre.

Sesión de Aprendizaje 5

El Tren de Números y los Vagones Perdidos

1. Datos de la sesión

Campo	Descripción
Área	Matemática.

Competencia	Resuelve problemas de cantidad.
Desempeño esperado	Cuenta en situaciones de juego recitando la serie numérica en orden estable; reconoce números faltantes y verifica la secuencia sin omitir ni repetir.
Propósito de la sesión	Fortalece el orden estable al completar y verificar la secuencia del 1 al 10 mientras arma un tren; identifica el número que falta y corrige con apoyo cuando aparecen saltos o repeticiones.
Tiempo	25-30 minutos.
Organización	Equipos pequeños de 3 a 5 niños; roles rotativos: armador, buscador de vagón y inspector del tren.

2. Sustento teórico y evidencias

Campo	Descripción
Enfoque metodológico	Aprendizaje activo mediante juego estructurado, con consignas claras, verificación constante y trabajo cooperativo.
Sustento: Vygotsky	El docente actúa como mediador en la Zona de Desarrollo Próximo: modela el armado, formula preguntas guía y promueve la ayuda entre pares para sostener el conteo en orden estable.
Sustento: Gelman y Gallistel	Se trabaja el principio de orden estable: la serie numérica mantiene siempre el mismo orden. La verificación

	(contar desde 1 hasta el vagón colocado) consolida la secuencia y permite detectar errores.
Evidencia de aprendizaje	Tren armado con números en orden (1-10) y ficha grafo-plástica de 5 vagones numerados (1-5) decorados con ‘pasajeros’.
Instrumento	Guía de observación (lista de cotejo) aplicada durante el juego y en la verificación final.

3. Materiales y recursos

Campo	Descripción
Material base	Locomotora (cartulina) y vagones (tiras de cartulina) con espacio para colocar números.
Tarjetas numéricas	Tarjetas del 1 al 10 (tamaño grande). Se retiran 2-3 tarjetas para simular ‘vagones perdidos’.
Sistema de unión	Pinzas, velcro o cinta doble faz para unir locomotora y vagones, y para fijar tarjetas.
Decoración / motivación	Imágenes pequeñas tipo ‘pasajeros’ para pegar en los vagones.
Material grafo-plástico	Hoja A4, 5 mini-vagones, pegamento, crayones/plumones, stickers.

Recursos de apoyo	Canción/palmadas para recitar 1-10; caja o sobre rotulado: 'Vagones perdidos'.
--------------------------	--

4. Planificación

Campo	Descripción
Preparación del espacio	Dispone locomotora y vagones vacíos en el piso o mesa. Ordena tarjetas 1-10 visibles, pero retira algunas y las guarda en el sobre 'Vagones perdidos'. Deja espacio para que el equipo arme sin amontonarse.
Normas del juego	Acuerda reglas breves: colocamos vagones en orden; verificamos contando desde 1; si hay error, paramos, corregimos y retomamos.
Estrategias de mediación	Modela 1-3 vagones, usa conteo coral, señalamiento y pistas visuales. Promueve ayuda entre pares mediante el rol 'inspector del tren'.
Atención a dificultades	Si aparecen saltos o repeticiones, reduce la secuencia (1-5), organiza una fila guía 1-10 y reintenta. Si hay seguridad, aumenta el reto retirando más 'vagones perdidos'.

5. Ejecución de la sesión

Momento	Acciones del docente (mediación)	Acciones de los niños
Inicio	<p>Presenta el cuento breve: “El tren se desordenó”. Invita a recitar 1-10 con canción o palmadas y modela el armado de 1-3 vagones. Verifica contando desde 1 mientras señala cada vagón.</p> <p>Recitan en coro y observan el modelado. Repiten la serie numérica en orden estable acompañando con la voz.</p>	
Desarrollo	<p>Organiza equipos y asigna roles. Guía: “Busquen el número que sigue”. Cada vez que colocan un vagón, solicita verificar: “Contemos desde 1 hasta aquí”. Si falta un número, pregunta cuál es y orienta la búsqueda en ‘Vagones perdidos’.</p> <p>Arman el tren en equipo, identifican el número faltante, lo buscan y lo ubican. Verifican contando desde 1 hasta el vagón colocado. El inspector revisa saltos o repeticiones y avisa con respeto.</p>	
Cierre	<p>Revisa el tren vagón por vagón y verbaliza la regla: “Los números van siempre en el mismo orden”. Propone el cierre grafo-plástico: arma 5 mini-vagones (1-5), ubica números en orden y decora con ‘pasajeros’.</p> <p>Cuentan en grupo siguiendo el tren, celebran el tren completo y elaboran su ficha (1-5). Comentan qué les ayuda a no saltar números.</p>	

Sesión de aprendizaje 6

Búsqueda del Tesoro: Ruta 1-10

1. Datos de la sesión

Edad / aula	4 años (Inicial)
Área	Matemática
Competencia	Resuelve problemas de cantidad
Capacidad	Usa estrategias y procedimientos de conteo; comunica su comprensión de los números y las cantidades
Desempeño	Cuenta colecciones pequeñas hasta 10 en situaciones de juego, recita la serie numérica en orden estable y verifica el orden al continuar el conteo sin omitir ni repetir números
Tiempo	25-30 minutos

2. Propósitos

Propósito de la sesión	En la sesión, los niños realizan una búsqueda y recolección de tesoros siguiendo una ruta del 1 al 10, y automatizan el conteo en orden estable al colocar cada número en su lugar y verificar la secuencia contando desde 1 hasta el número alcanzado, sin saltos ni repeticiones.
-------------------------------	---

Propósito específico del juego	Los niños mantienen la secuencia numérica 1-10 durante la búsqueda, traen el número que corresponde en el orden de la ruta y sostienen la recitación estable mediante apoyo visual y conteo coral cuando es necesario.
---------------------------------------	--

3. Sustento pedagógico (Vygotsky; Gelman y Gallistel)

Aporte de Vygotsky	Durante el juego, el docente y los pares actúan como mediadores: modelan la secuencia, ofrecen pistas visuales y verbales, y brindan andamiaje dentro de la zona de desarrollo próximo. El lenguaje (decir los números) se usa como herramienta para regular la acción (buscar, traer, colocar y verificar), y la interacción cooperativa sostiene la atención y la autocorrección del conteo.
Aporte de Gelman y Gallistel	El diseño del juego enfatiza el principio de orden estable: los niños recitan la serie numérica en un orden fijo (1-10) y la vuelven a recorrer para comprobar la secuencia. La regla de ‘llevar solo el número que sigue’ previene omisiones y favorece la verificación, mientras la ruta visible funciona como soporte para mantener el orden y detectar errores.

4. Materiales

Materiales y recursos	Tarjetas del 1 al 10 (doble juego), 10 bolsitas o cajitas pequeñas, objetos tipo ‘tesoro’ (tapitas, pompones, fichas), cinta adhesiva o imanes para fijar la ruta en la base, cesta para recolectar, cronómetro opcional, música suave opcional.
------------------------------	--

5. Secuencia metodológica (Planificación - Ejecución - Evaluación)

Momento	Acciones del docente (narrativa)	Acciones de los niños (narrativa)
<p>Planificación</p> <p>Antes de iniciar, el docente organiza el espacio: esconde 10 bolsitas numeradas del 1 al 10 y coloca en la 'base' una ruta vacía con espacios del 1 al 10. Prepara el segundo juego de tarjetas para apoyo, define parejas, anticipa reglas de seguridad y dispone apoyos graduados (modelado, conteo coral y señalamiento). Selecciona tesoros grandes para evitar riesgos. Si el grupo requiere menor demanda, emplea la ruta 1-6 y luego amplía progresivamente.</p>		<p>Los niños se disponen en parejas y asumen roles (buscador y verificador) con la expectativa de cooperar. Escuchan y comprenden la consigna: traer los tesoros siguiendo el orden de la ruta.</p>
<p>Ejecución (inicio-desarrollo-cierre)</p> <p>Inicio: el docente presenta la misión ‘traemos los tesoros en el orden de la ruta’ y repasa la secuencia 1-10 señalando la ruta vacía. Modela una primera búsqueda breve:</p>		<p>Inicio: los niños recitan 1-10 con apoyo y se comprometen con la regla del orden. Desarrollo: en parejas,</p>

<p>coloca el 1 en la base y verifica contando desde 1.</p> <p>Desarrollo: guía la búsqueda por turnos; recuerda que solo se lleva a la base el número que sigue en la secuencia.</p> <p>Cuando una pareja trae una bolsita, el docente promueve la verificación: el niño dice el número, lo coloca y el grupo cuenta desde 1 hasta ese número. Si aparece un salto o repetición, ofrece andamiaje (pista visual, señalamiento, conteo coral) y habilita el reintento. Cierre: realiza un conteo final 1-10 señalando cada número y conduce una breve metacognición: qué ayudó a no saltarse números.</p>	<p>buscan bolsitas y traen solo la que corresponde en la secuencia; al colocarla, dicen el número en voz alta y verifican contando desde 1. Cuando se equivocan, se detienen, retroceden al último número correcto y continúan.</p> <p>Cierre: participan del conteo final y explican qué estrategia les ayuda (mirar la ruta, contar juntos, señalar).</p>
<p>Evaluación</p> <p>El docente evalúa de manera continua mediante observación y registra evidencias mientras los niños traen y colocan los números. Ofrece retroalimentación descriptiva inmediata y guía la autocorrección ante omisiones o repeticiones. Al cierre, contrasta el desempeño con los criterios y anota errores frecuentes y apoyos que funcionaron.</p>	<p>Los niños evidencian su aprendizaje al mantener el orden estable durante la ruta, al continuar la secuencia sin adelantarse y al verificar contando desde 1. Cuando hay duda, repiten el conteo o aceptan la sugerencia del verificador para corregir.</p>

6. Criterios de evaluación

Criterio
1) Recita la secuencia numérica 1-10 en orden estable al ubicar y nombrar cada número de la ruta.
2) Verifica el orden contando desde 1 hasta el número colocado, y corrige cuando identifica un salto o repetición.

Conclusiones

En síntesis, la mayoría de niños(as) está en Proceso en orden estable, correspondencia uno a uno y cardinalidad: muestran avances al contar, pero aún presentan inestabilidad (secuencia, omisiones/repeticiones y reconocimiento del total). Por ello, se recomienda reforzar con actividades lúdicas sistemáticas, material concreto y consignas claras para consolidar el conteo y el cierre cardinal.

En conclusión, los resultados del diagnóstico sustentan teórica y metodológicamente la necesidad de implementar actividades lúdicas guiadas e intencionales para fortalecer el principio de cardinalidad, ya que la mayoría de niños(as) se ubica en Proceso y requiere mediación docente para estabilizar el orden estable, la correspondencia uno a uno y el cierre del conteo como “total”; en coherencia, el enfoque sociocultural de Vygotsky respalda el juego como escenario de andamiaje en la ZDP, mientras que Gelman y Gallistel orientan el diseño de experiencias que hagan explícito que el último número dicho representa la cantidad total del conjunto.

En conclusión, se diseñó una propuesta de actividades lúdicas progresivas y observables, coherente con la edad de los niños(as) de 4 años y con el diagnóstico obtenido, orientada a fortalecer el orden estable, la correspondencia uno a uno y, principalmente, el cierre del conteo como “total”; además, su estructura se sustenta en la mediación y andamiaje de Vygotsky y en los principios del conteo de Gelman y Gallistel, con el propósito de elevar el nivel Logrado en la comprensión del principio de cardinalidad.

En conclusión, se propone una secuencia de actividades lúdicas intencionales y pertinentes a la edad para fortalecer el principio de cardinalidad en los niños(as) de 4 años de la IEI 502– Motupe, favoreciendo que comprendan y usen con seguridad que el último número dicho al contar representa la cantidad total del conjunto.

Recomendaciones

La IEI 502–Motupe debe implementar y monitorear un programa semanal de actividades lúdicas de conteo con material concreto, priorizando el cierre del conteo (“¿cuántos hay en total?”) en todas las rutinas del aula.

Los docentes deben aplicar juegos guiados con consignas claras y retroalimentación breve para reforzar orden estable, correspondencia uno a uno y cardinalidad, registrando avances mediante la guía de observación.

Los padres de familia deben realizar en casa juegos simples de conteo (repartir, agrupar, coleccionar) y pedir siempre la respuesta final del total, reforzando que el último número dicho representa “cuántos hay”.

La UGEL Lambayeque debe promover capacitaciones y acompañamiento pedagógico en educación inicial sobre juego guiado y principios del conteo, además de facilitar material didáctico básico para fortalecer el principio de cardinalidad.

REFERENCIAS

- Alotaibi, M., Alamer, R., y Alharbi, M. (2024). Aprendizaje basado en juegos en la educación de la primera infancia: Revisión sistemática y metaanálisis. *Frontiers in Psychology*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11018941/>
- Altúzar , S. (2024). La enseñanza de la concepción de números a través del conteo en preescolar. *Revista Neuronum*, 10(2), 103–116. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9690710.pdf>
- Baroody, A. J., Mix, K. S., Kartal, G., & Lai, M.-L. (2023). Desarrollo y evaluación de conceptos tempranos del número cardinal. *Journal of Numerical Cognition*, 9(1). <https://doi.org/10.5964/jnc.10035>
- Becerra, M. (2020). *Programa de material didáctico para desarrollar la noción de conteo del área de matemática en los niños de 5 años del PRONOEI “Niños al Futuro” caserío Nuevo Porvenir distrito Catache–Santa Cruz–Cajamarca–2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional ULADECH. https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25857/MATERIAL_DI_DACTICO_BECERRA_LOZANO_MARIE.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- Blinkoff, E., Nesbitt, K. T., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2023). Investigación de las contribuciones del aprendizaje activo y lúdico al interés estudiantil y a los resultados educativos. *Acta Psychologica*, 240, 103983. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103983>
- Erdem, D., y Keklik, I. (2020). Perfiles de inteligencias múltiples en docentes en formación. *Education Reform Journal*, <https://doi.org/10.22596/erj2020.05.01.27.44>

- Estela, R. (2020). *Investigación propositiva*. Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Indoamérica.
- Godínez Castillo, C. (2023). Estrategias didácticas en el desarrollo del conteo para niños/as de 3 a 6 años. *Revista Realidad Educativa*, 3(2), 146–181. <https://doi.org/10.38123/rre.v3i2.301>
- Guaza, P. (2023). *Diseño de una estrategia didáctica digital basada en el juego para potenciar la acción matemática de contar en estudiantes del nivel de transición* [Tesis de grado, Universidad Sergio Arboleda]. <https://repository.usergioarboleda.edu.co/handle/11232/2232>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación. *RECIMUNDO*.
- Haile, T., y Ghirmai, D. (2024). Aprendizaje basado en el juego: Conceptualización, beneficios y desafíos de su implementación. *European Scientific Journal, ESJ*, 20(16), 30. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n16p30>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw Hill. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104846>
- Lapo, J., Arteaga, J., Lanche, M., y 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://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1007-1030](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1007-1030)

Li, H., Di, H., Duan, B., Luo, M., Wang, Y., & Wang, Z. (2024). Función ejecutiva y el principio de cardinalidad en niños pequeños: El papel mediador del Sistema Numérico Aproximado y el papel moderador de la edad. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1495489. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1495489>

Li, X., & Kangas, M. (2024). Revisión sistemática de la literatura sobre el aprendizaje lúdico en educación primaria: Actividades pedagógicas del profesorado. *Education 3–13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/03004279.2024.2416954>

Litkowski, E., Duncan, R., Logan, J., y Purpura, D. (2020). ¿Cuándo aprenden las preescolares habilidades matemáticas específicas? Mapeo del desarrollo del conocimiento numérico temprano. *Journal of Experimental Child Psychology*, *195*, 104846.

Medina O. (2020). *Juegos tradicionales para desarrollar la habilidad de conteo en las niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa N.º 11521 “María de Lourdes” del distrito de Pomalca - Chiclayo* [Trabajo académico, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8672>

Merino-Soto, C. (2023). Coeficientes V de Aiken: diferencias en los juicios de validez de contenido. *Revista (Redalyc)*.

Meza, I. (2024). *Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E.P “Mi Arbolito” 2024* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “San Francisco de Asís”]. Repositorio Institucional.

https://repositorio.sanfranciscochinchu.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.14762/114/MEZA%20QIC_TE.pdf?sequence=1

Monar, M., Moreno, G., y Monar, M. de los Á. (2025). Importancia del juego en el desarrollo social y emocional en niños de educación inicial. *REICOMUNICAR*, 8(15), 463–481. <https://doi.org/10.46296/rc.v8i15.0337>

National Association for the Education of Young Children. (2020). *Práctica apropiada para el desarrollo: Declaración de postura de la Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños*. https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/dap-statement_0.pdf

Ordinola, C. (2025). *Programa de juegos didácticos para desarrollar la noción de cantidad en los niños de 5 años de la I.E.I. N.º 008 “Niños Mensajeros de la Paz”, distrito La Victoria, provincia Chiclayo, región Lambayeque* [Trabajo académico, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/14165>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Cómo se desarrollan los niños y fuentes de brechas de oportunidades (Reducir las desigualdades mediante la inversión en educación y cuidado de la primera infancia)*. https://www.oecd.org/en/publications/reducing-inequalities-by-investing-in-early-childhood-education-and-care_b78f8b25-en/full-report/how-children-develop-and-sources-of-opportunity-gaps_611c1e73.html

- Orrantia, J., et al. (2022). Apoyo a la comprensión del conocimiento del número cardinal en preescolares: Evidencia a partir de prácticas instruccionales basadas en patrones de dedos. *Early Numeracy*.
<https://gredos.usal.es/bitstream/10366/154533/1/2022.%20Supporting%20the%20understanding.pdf>
- Orrantia, J., Muñoz, D., Sanchez, R., & Matilla, L. (2022). Apoyo a la comprensión del conocimiento del número cardinal en preescolares: Evidencia a partir de prácticas instruccionales basadas en patrones de dedos. *Early Childhood Research Quarterly*, 61, 81–89. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.05.009>
- Peake, C., Alarcón, V., Herrera, V., y Morales, K. (2021). Desarrollo de la habilidad numérica inicial: Aportes desde la psicología cognitiva a la educación matemática inicial. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 24(3), 299–326.
<https://doi.org/10.12802/relime.21.2433>
- Piaget, J. (1952). *Los orígenes de la inteligencia en los niños*. International Universities Press.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000057630>
- Quilca, A., y Canchumanya, J. (2024). El juego, herramienta para el desarrollo de las funciones ejecutivas en educación inicial del distrito de La Unión Leticia. *Alborada de la Ciencia*, 4(4), 117–125. <https://doi.org/10.26490/uncp.alboradaciencia.2024.4.2421>
- Quinde, A. (2024). *Programa de juegos tradicionales para desarrollar la noción de conteo en los niños de 4 años de la I.E.I.P. “Real Colegio del Arce” distrito, provincia y región*

Lambayeque [Trabajo académico, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/13379>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Actividades lúdicas	Planificación	La propuesta considera la utilización de actividades lúdicas	Ficha de Heteroevaluación Inicio Proceso Logrado
		La propuesta lúdica toma en cuenta la problemática diagnosticada	
		La propuesta de actividades lúdicas presenta fundamentos teóricos pertinentes.	
		La propuesta de actividades lúdicas está orientadas a las dificultades del principio de cardinalidad al contar	
		La propuesta de actividades lúdicas está orientadas a las características de los niños y niñas	
	Ejecución	La propuesta de actividades lúdicas se usa con los niños y niñas	
		La aplicación de actividades lúdicas sigue secuencia lógica y ordenada.	
		La propuesta de actividades lúdicas propicia la participación de los estudiantes.	
	Evaluación	La propuesta de actividades lúdicas tiene en cuenta los objetivos de la investigación.	
		La propuesta lúdica tiene en cuenta los objetivos del programa.	
Principio de cardinalidad al contar	Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable)	Identificación del número siguiente en la secuencia	Guía de observación Inicio Proceso Logrado
		Identificación del número anterior en la secuencia	
		Reconocimiento del orden numérico	
		Comprensión de la secuencia numérica en contexto	
		Uso del orden estable en juegos numéricos	
	Correspondencia uno a uno	El niño(a) asigna un número a cada objeto al contar un conjunto de 3 objetos.	
		El niño(a) señala un objeto y dice un número para cada uno de los 4 objetos.	
		Al contar 5 objetos, el niño(a) menciona un número por cada objeto sin repetir o saltar números.	
		El niño(a) asocia correctamente un número con cada objeto en un conjunto de 5 objetos.	
		El niño(a) mantiene la correspondencia entre los números mientras cuenta un conjunto de 5 objetos.	
	Comprensión de la cardinalidad	El niño(a) señala correctamente cuántos objetos hay en un conjunto de 4 objetos después de contarlos.	
		El niño(a) identifica que el número final al contar un conjunto de 3 objetos es el total.	
		El niño(a) responde correctamente cuántos objetos hay al contar 5 bloques y dice el número final.	
		Al contar 5 pelotitas, el niño(a) menciona correctamente que el número 5 es el total.	
		El niño(a) entiende que, si cuenta 2 manzanas, el número final (2) representa la cantidad total.	
		El niño(a) señala correctamente cuántos objetos hay en un conjunto de 4 objetos después de contarlos.	



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

ANEXO N. ° 2: Instrumento de recolección de datos

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Actividades lúdicas para mejorar el principio de cardinalidad al contar en los niños de 4 años de la IEI 502- Motupe.** Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ



Matriz de validación de la guía de observación para evaluar el desarrollo del principio de cardinalidad al contar

Variable	Indicadores	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Principio de cardinalidad	Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable)	Identificación del número siguiente en la secuencia	1	1	1	1	APTO
		Identificación del número anterior en la secuencia	1	1	1	1	APTO
		Reconocimiento del orden numérico	1	1	1	1	APTO
		Comprensión de la secuencia numérica en contexto	1	1	1	1	APTO
		Uso del orden estable en juegos numéricos	1	1	1	1	APTO
	Correspondencia a uno a uno	El niño(a) asigna un número a cada objeto al contar un conjunto de 3 objetos.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) señala un objeto y dice un número para cada uno de los 4 objetos.	1	1	1	1	APTO
		Al contar 5 objetos, el niño(a) menciona un número por cada objeto sin repetir o saltar números.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) asocia correctamente un número con cada objeto en un conjunto de 5 objetos.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) mantiene la correspondencia entre los números mientras cuenta un conjunto de 5 objetos.	1	1	1	1	APTO
	Comprensión de la cardinalidad Comprensión de la cardinalidad	El niño(a) señala correctamente cuántos objetos hay en un conjunto de 4 objetos después de contarlos.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) identifica que el número final al contar un conjunto de 3 objetos es el total.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) responde correctamente cuántos objetos hay al contar 5 bloques y dice el número final.	1	1	1	1	APTO



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ



		Al contar 5 pelotitas, el niño(a) menciona correctamente que el número 5 es el total.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) entiende que, si cuenta 2 manzanas, el número final (2) representa la cantidad total.	1	1	1	1	APTO
		El niño(a) señala correctamente cuántos objetos hay en un conjunto de 4 objetos después de contarlos.	1	1	1	1	APTO

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR

Alumno:

N°	Indicadores	Inicio	Proceso	Logrado
Reconocimiento de la secuencia numérica (Orden estable)				
1	Identificación del número siguiente en la secuencia			
2	Identificación del número anterior en la secuencia			
3	Reconocimiento del orden numérico			
4	Comprensión de la secuencia numérica en contexto			
5	Uso del orden estable en juegos numéricos			
Correspondencia uno a uno				
6	El niño(a) asigna un número a cada objeto al contar un conjunto de 3 objetos.			
7	El niño(a) señala un objeto y dice un número para cada uno de los 4 objetos.			
8	Al contar 5 objetos, el niño(a) menciona un número por cada objeto sin repetir o saltar números.			
9	El niño(a) asocia correctamente un número con cada objeto en un conjunto de 5 objetos.			
10	El niño(a) mantiene la correspondencia entre los números mientras cuenta un conjunto de 5 objetos.			
Comprensión de la cardinalidad				
11	El niño(a) señala correctamente cuántos objetos hay en un conjunto de 4 objetos después de contarlos.			
12	El niño(a) identifica que el número final al contar un conjunto de 3 objetos es el total.			



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

13	El niño(a) responde correctamente cuántos objetos hay al contar 5 bloques y dice el número final.			
14	Al contar 5 pelotitas, el niño(a) menciona correctamente que el número 5 es el total.			
15	El niño(a) entiende que, si cuenta 2 manzanas, el número final (2) representa la cantidad total.			
TOTAL				

VII. Observaciones generales

.....

.....

.....



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ


FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR
Objetivo del instrumento	EVALUAR EL EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR
Nombres y apellidos del experto	Polo Escobar Benjamín Roldan
Documento de identidad	08895412
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Estadístico Dr. En Gestión Pública Y Gobernabilidad
Nacionalidad	Peruano
Institución	UNTRM
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	955834410
Firma	
Fecha	12/10/2025



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR
Objetivo del instrumento	EVALUAR EL EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR
Nombres y apellidos del experto	Jorge Luis Meño Ballena
Documento de identidad	16403588
Años de experiencia en el área	9 años
Máximo Grado Académico	Dr. Gestión y docencia universitaria
Nacionalidad	Peruano
Institución	IEI N° 10277-PIURA
Cargo	Docente y director
Firma	
Fecha	12/11/2025



“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR
Objetivo del instrumento	EVALUAR EL EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE CARDINALIDAD AL CONTAR
Nombres y apellidos del experto	Herrera Añasco Sylvia Yanet
Documento de identidad	16755313
Años de experiencia en el área	9 años
Máximo Grado Académico	Mg. Administración de la educación
Nacionalidad	Peruano
Institución	IEI N° 777-PIURA
Cargo	Docente y directora
Número telefónico	979457137
Firma	
Fecha	12/11/2025