

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, CONTABLES Y
SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Tesis

**Influencia de los juegos educativos en las competencias matemáticas en los niños
de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber –
Andahuaylas – 2024**

Asesor:

Mag. Cardenas Rivera, Marino

Autores:

Ccorahua Aybar, Iveth Yenifer

Sanchez Gutierrez, Lea Metz

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Educación – Nivel Inicial

Andahuaylas - Apurímac – Perú

2025

Acta de sustentación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, CONTABLES Y SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN NIVEL INICIAL

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

Acta N°: 018

En la ciudad de Andahuaylas, a los 10 días del mes de Junio del 2025, siendo las 11:30 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 057-2025-UTEA-FCJCS-EPEI-AND de la Escuela Profesional de Educación Nivel Inicial _____, Facultad de Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales:

Presidente :	Dr. Palomino Román Filomón
Dictaminante :	Mg. Lezano Chiclla Bonifacio
Replicante :	Dr. Salazar Gallardo Marco Antonio

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

Influencia de los juegos educativos en las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°277-8 Gotitas del Saber - Andahuaylas - 2024

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Ccorahua Aybar Iveth Yenifer
(Apellidos y Nombres)

Br.: Sanchez Gutierrez Lea Metz
(Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Educación – Nivel Inicial

(Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) **APROBADO (S)**:

Por: Unanimidad
(Unanimidad o Mayoría) (*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Ccorahua Aybar Iveth Yenifer	Aprobado
Br. Sanchez Gutierrez Lea Metz	Aprobado

Siendo las 13:20 pm horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Dr. Palomino Román Filomón
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: Mg. Lezano Chiclla Bonifacio
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Dr. Salazar Gallardo Marco Antonio
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(*): Mayoría: Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; Unanimidad: Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art.18 RGGAT.

(**): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

Reporte de similitud



Influencia de los juegos educativos en las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber- Andahuaylas, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

17% INDICE DE SIMILITUD	7% FUENTES DE INTERNET	2% PUBLICACIONES	17% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	16%
2	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
3	core.ac.uk Fuente de Internet	<1%
4	www.scielo.org.bo Fuente de Internet	<1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Ccorahua Aybar, Iveth Yenifer
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	72092213
URL (ORCID)	:	
Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Sanchez Gutierrez, Lea Metz
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	71200804
URL (ORCID)	:	
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Mag. Cárdenas Rivera, Marino
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	07419547
URL (ORCID)	:	https://orcid.org/0009-0001-0970-3162
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales
Escuela Profesional	:	Educación
Línea de Investigación	:	Innovación, Pedagogía e Interculturalidad
Rango de años en que se realizó la investigación	:	2024 - 2025
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	17 % con depósito
URL de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01

Dedicatoria

Orientado a nuestros progenitores, que son nuestra fortaleza ante todos los obstáculos que se avecinan, que son las personas más importantes en nuestras vidas, por darnos muchas alegrías y acompañarnos en cada peldaño que escalamos a lo largo de nuestra vida tanto social como profesional.

Agradecimiento

Va dirigido a todas las personas que nos dieron el respaldo y la guía en este proceso que ahora nos toca vivir, les agradecemos de todo corazón por hacer que cada día nos acerquemos un poco más a cumplir nuestras metas y objetivos planeados.

Resumen

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo establecer la influencia de los juegos educativos en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber - Andahuaylas - 2024. Materiales y métodos, tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo básica, nivel explicativo – correlacional y de diseño experimental; como instrumento de medición se empleó la ficha de observación y la técnica de la observación, la cual tuvo como objetivos 20 estudiantes que conformaron el tamaño muestral, la información tuvo una perspectiva de estudio siguiendo el método hipotético - deductivo, el cual nos facilitó analizar el impacto de nuestra variable principal. Resultados, se pudo apreciar un valor de significancia $p = 0.000 < 0.05$, lo que significó que los juegos educativos presentan un impacto positivo en la evolución de competencias matemáticas luego de la aplicación del estímulo, mejoran en el nivel con relación al desarrollo del razonamiento lógico en los estudiantes, mejoran en el nivel con relación al desarrollo de operaciones básicas y mejoran en el desarrollo representaciones geométricas una vez aplicado el estímulo de juegos educativos. Conclusión, se pudo revelar que las actividades lúdicas impactan significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas en los menores en estudiados; por lo tanto, las capacidades de índole matemático de los menores mejoraron a partir de la aplicación del estímulo lúdico.

Palabras Clave: actividades lúdicas, aptitudes, competencia, razonamiento, operaciones matemáticas.

Abstract

The present research work had as objective, To establish the influence of educational games in the development of mathematical skills in 4-year-old children of the Initial Educational Institution No. 277-8 Gotitas del Saber - Andahuaylas - 2024. Materials and methods, had a quantitative approach, of a basic type, explanatory - correlational level and experimental design; As a measurement instrument, the observation sheet and the observation technique were used, which had as objectives 20 students who made up the sample size, the information had a study perspective following the hypothetical - deductive method, which made it easier for us to analyze the impact of our main variable. The results showed a significance value of $\rho = 0.000 < 0.05$, which meant that educational games had a positive impact on the development of mathematical skills after the application of the stimulus. They improved the level of logical reasoning development in students, improved the level of basic operations development, and improved the development of geometric representations once the educational games stimulus was applied. In conclusion, it was revealed that recreational activities significantly impacted the development of mathematical skills in the children studied; therefore, the children's mathematical abilities improved after the application of the recreational stimulus.

Keywords: recreational activities, aptitudes, competence, reasoning, mathematical operations.

Índice

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud.....	iii
Metadatos	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Índice general.....	ix
Índice de Tablas.....	xi
Índice de Figura.....	xii
Índice de Anexo.....	xiii
I. Introducción.....	15
II. Planteamiento del problema.....	17
2.1. Descripción y formulación del problema.....	17
2.2. Objetivos.....	19
2.2.1. Objetivos generales.....	19
2.2.2. Objetivos específicos.....	19
2.3. Justificación e importancia.....	19
2.4. Hipótesis.....	21
2.4.1. Hipótesis Generales.....	21
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	21

2.5. Variables.....	22
III. Marco teórico.....	25
3.1. Antecedentes.....	25
3.2. Bases teóricas.....	31
3.3. Definición de términos.....	41
IV. Metodológica.....	44
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	44
4.2. Ámbito temporal y espacial.....	45
4.3. Población y muestra.....	45
4.4. Instrumentos.....	46
4.5. Procedimiento.....	47
4.6. Análisis de datos.....	47
4.7. Consideraciones éticas	47
V. Resultado y discusión	48
VI. Conclusiones.....	66
VII. Recomendaciones	67
VIII. Referencias	68
IX. Anexos	76

Índice de tablas

Tabla 1 Cuadro de operacionalización de Variables.....	23
Tabla 2 Dimensiones de las competencias lógico matemáticas	38
Tabla 3 Diseño experimental de la investigación.....	45
Tabla 4 Instrumento de medición de la variable Competencias matemáticas.....	46
Tabla 5 Pretest en la aplicación del desarrollo lógico matemático.....	48
Tabla 6 Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo del razonamiento lógico	49
Tabla 7 Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas	50
Tabla 8 Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas	51
Tabla 9 Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica	52
Tabla 10 Post test en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica	53
Tabla 11 Pre test de competencias matemáticas.....	54
Tabla 12 Post test de competencias matemáticas	55
Tabla 13 Prueba de normalidad	57
Tabla 14 Estadísticos descriptivos de contraste de la hipótesis general	57
Tabla 15 Análisis Wilcoxon	58
Tabla 16 Estadístico de prueba Wilcoxon.....	58
Tabla 17 Estadísticos descriptivos de contraste de la primera hipótesis específica	59
Tabla 18 Rangos	59

Tabla 19 Análisis de Wilcoxon	59
Tabla 20 Estadística descriptiva de la dimensión operaciones básicas.....	60
Tabla 21 Rangos de la dimension operaciones básicas antes y despues de la aplicación del estímulo	60
Tabla 22 Prueba de rangos Wilcoxon de la dimensión operaciones básicas.....	61
Tabla 23 Estadísticos descriptivos del contraste de la dimension operación geométrica.....	61
Tabla 24 Rangos del contraste de la dimension representación geométrica.....	62
Tabla 25 Analsis de Wilcoxon.....	62

Índice de Figuras

Figura 1 Teoría socio - cultural de vigotsky.....	41
Figura 2 Pretest en la aplicación del desarrollo lógico matemático	48
Figura 3 Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo del razonamiento lógico	49
Figura 4 Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas	50
Figura 5 Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas	51
Figura 6 Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica	52
Figura 7 Post test de la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica	54
Figura 8 Pre test de competencias matemáticas	55
Figura 9 Post test de competencias matemáticas.....	56

Índice de anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia.....	77
Anexo 2 Instrumento de recopilación de información.....	80
Anexo 3 Documentos validados para la medición de variables.....	81
Anexo 4 Permisos documentados para la aplicación del estudio.....	84
Anexo 5 Fichas de consentimiento informado.....	85
Anexo 6 Actividades de sesión de aprendizaje y talleres.....	86

Introducción

Un componente clave de la educación es el desarrollo temprano de habilidades matemáticas, que sientan las bases para etapas posteriores de la vida en lo que respecta al razonamiento lógico y la resolución de problemas. Las competencias matemáticas no solo están relacionadas con la adquisición de conocimientos numéricos, sino también con habilidades como la clasificación, la seriación, la comparación y la representación, las cuales son esenciales para el pensamiento crítico (Ginsburg et al., 2008). En este sentido, el uso de juegos educativos se ha consolidado como una estrategia pedagógica efectiva, ya que favorece el aprendizaje significativo mediante la exploración y la interacción lúdica (Baroody, 2024).

Diversos estudios han señalado que los juegos educativos no solo estimulan el interés de los niños hacia el aprendizaje, sino que también fortalecen su desarrollo cognitivo, social y emocional (Piaget, 1972; Vygotsky, 1978). Por medio de actividades lúdicas, los infantes pueden aprender de forma natural, siempre participando y adaptándose a su entorno, factores cruciales en el ciclo aprendizaje. Según Vargas et al., (2020), Los niños pueden desarrollar sus habilidades para contar historias, reconocer a sus superiores y resolver problemas a través de actividades estructuradas y divertidas, todas las cuales se alinean con las habilidades matemáticas fundamentales en esta fase.

La Institución educativa donde se llevó a cabo el presente estudio, cumple un papel crucial en la educación integral de los niños a partir de los 4 años, los cuales presentan complicación en para conseguir sus capacidades de índole matemático. cabe mencionar que existe un número importante de alumnos que tenían problemas para comprender ideas matemáticas fundamentales, lo cual pude estar asociado a la falta de tácticas de didáctica nuevas y contextualizadas a la realidad de estos infantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario examinar los efectos potenciales del

uso de juegos educativos en el crecimiento de las habilidades matemáticas en los estudiantes matriculados en esta escuela. Para maximizar el proceso de aprendizaje del niño, este estudio ofrece a los instructores y padres capacitación práctica además de una comprensión académica relevante del tema.

Finalmente, el trabajo cobra relevancia en el ámbito educativo local y nacional, ya que promueve una metodología innovadora y sustentada en la evidencia para enfrentar los retos en el desarrollo de competencias matemáticas en la primera infancia, alineándose con los objetivos planteados en el Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú (MINEDU, 2016).

II. Planteamiento del problema

2.1. Descripción y formulación del problema

Mundialmente, la evolución de las destrezas de índole matemático en la niñez temprana se considera como un elemento clave en la formación durante toda su vida. Según un informe de la UNESCO (2024), aproximadamente el 70% de los niños en países de ingresos bajos y medianos no alcanzan niveles básicos de competencia matemática a la edad de 10 años, lo cual evidencia déficits en el aprendizaje temprano. Una de las principales causas de este problema es la falta de acticas de enseñanza eficaces, como el uso de juegos instructivos.

En el ámbito peruano, los hallazgos de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) llevadas a cabo por el INEI plasman que solo el 42% de infantes de educación preescolar logran un nivel adecuado con respecto a sus capacidades de índole matemático, como la organización, sucesión y la identificación de patrones. Este porcentaje desciende aún más en zonas rurales, donde menos del 30% de los estudiantes cumple con los estándares mínimos, debido a factores como la falta de recursos pedagógicos adecuados y una formación insuficiente de los docentes en metodologías lúdicas (LLanos, 2023).

Respecto al ámbito local, en tierras Anhuaylinas, departamento de Apurímac, se presentan desafíos en la educación preescolar. Datos de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de Andahuaylas (2023) revelan que el 68% de los niños en instituciones educativas iniciales presenta dificultades en competencias matemáticas básicas, especialmente en instituciones rurales como la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber.

Estas complicaciones son vinculadas a la utilización limitada de tácticas de aprendizaje, así como ejercicios lúdicos educativos, los cuales facilitarían la formación de estos infantes.

En la institución mencionada, se aprecia que los infantes entre 5 años presentan complicaciones en la evolución de sus capacidades de índole matemático básico, como por

ejemplo la identificación de proporciones, figuras de geometría y patrones. Estas limitantes son ocasionadas generalmente por falta de material educativo, falta de instrumentos para jugar y en algunos casos falta de actualización de los maestros encargados del aprendizaje de estos pequeños.

En este sentido, resulta imperativo investigar las formas en que el uso de juegos educativos puede ser beneficioso para el crecimiento de las habilidades matemáticas en los infantes, así como para el futuro y desarrollo sólido de los procesos educativos. concluyendo que el fin de este estudio fue ofrecer alternativas educativas que ofrezcan una instrucción inclusiva y competente para su primera etapa estudiantil.

2.1.1. Problema general

¿Cómo influyen los juegos educativos en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024?

2.1.2. Problemas específicos

¿Cómo influyen los juegos educativos en el desarrollo del razonamiento lógico en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024?

¿Cómo influyen los juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024?

¿Cómo influyen los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024?

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Establecer la influencia de los juegos educativos en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

2.2.2. Objetivo específico

Determinar la influencia de los juegos educativos en el desarrollo del razonamiento lógico en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

Determinar la influencia de los juegos educativos con el desarrollo de las operaciones básicas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

Determinar la influencia de los juegos educativos con el desarrollo de la representación geométrica en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

2.3. Justificación e importancia

Valor social de la investigación

En este aspecto la evolución intelectual, lingüística, conductual, colectiva y de identidad de los menores mejora notablemente en los inicios de su vida; motivo por el cual, es crucial que los menores pasen por distintitos estímulos que les sirvan para que se desarrollen adecuadamente con respecto a su formación estudiantil. Dicho de este modo este trabajo investigativo se orienta a analizar las capacidades de índole matemático de menores en edades tempranas, lo cual generara un gran aporte para la comunidad.

Conveniencia de la investigación

Los resultados que se obtengan en la presente investigación, serán un aporte al conocimiento teórico válidos para estudios específicos posteriores, puesto que los juegos educativos representan uno de los medios más idóneos para la formación de competencias matemáticas de manera natural y espontánea, con apoyo de los actores académicos, que tienen la responsabilidad de generar seguridad, confianza y oportunidades a los infantes que les permita lograr su desarrollo integral (Almaraz et al., 2019).

Implicancias prácticas de la investigación

Respecto a este ámbito, el presente trabajo investigativo tuvo como finalidad destacar lo fundamental de las variables estudiada, puesto que contribuirá a solucionar complicaciones en relación con las capacidades de índole matemático de los menores en estudio. Estos aspectos son cruciales para la adaptación social del infante, que se requieren para que el infante pueda integrarse a los grupos escolares en el centro educativo, por ello, se viene transfiriendo mayores responsabilidades en el desarrollo de estas habilidades sociales (Monjas y Gonzáles, 1998).

Valor Teórico de la investigación

La realización del presente trabajo investigativo permite desentrañar la conceptualización y distintas bases teóricas relacionados con el de las habilidades de índole matemático y las actividades lúdicas. Se reconocerán las actividades de ejercicios lúdicos más eficaces y se realizara una comparativa con ejercicios lúdicos más actualizados en busca del desarrollo del aprendizaje de los pequeños. En resumen, esta investigación contribuirá al fortalecimiento de los conocimientos teóricos en la materia y será una herramienta valiosa para quienes estén interesados en la investigación sobre el desarrollo de competencias matemáticas y los juegos educativos (Hernández et al., 2014).

Valor metódico del estudio

El presente trabajo investigativo hizo uso de las diferentes metodologías relacionadas con nuestras variables en estudio, siguiendo los lineamientos establecidos en los protocolos, con el fin de que sea un trabajo de gran valor y de esta forma contribuir a la sociedad.

Viabilidad de la investigación

Es socialmente viable y los resultados pueden servir como guía para implementar estrategias que beneficien a la población y están contactados con la participación y colaboración del proyecto. Además, estos pueden utilizarse para extrapolar los datos y servirán como guía para futuras investigaciones.

El principal aporte de este estudio está expresado por medio del instrumento para para el recojo de información, el cual se encuentra verificado conforme a lo establecido en la ruta de investigación científica (Hernández et al.,2014).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Los juegos educativos influyen significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

2.4.1. Hipótesis específicas

Los juegos educativos influyen positivamente en el desarrollo del razonamiento lógico en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

Los juegos educativos influyen positivamente en el desarrollo de las operaciones básicas en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

Los juegos educativos influyen positivamente en el desarrollo de la representación geométrica en los niños de 4 años de la institución educativa Inicial N°277- 8 Gotitas del Saber – Andahuaylas - 2024.

2.5. Variables

Variable 01

Los juegos educativos, hacen referencia a actividades acondicionadas para mejorar las capacidades matemáticas en infantes de 4 años. Estos juegos no solo son divertidos, sino que también fomentan la interacción social, la comunicación, la cooperación y la empatía (Sánchez et al., 2020).

Variable 02

Desarrollo de Competencias matemáticas, según López (2016) alude a la competencia como “la actuación integral que confiere reconocer, analizar, argumentar y resolver situaciones de su entorno cotidiano con idoneidad y ética, incorporando acertadamente los tres tipos de saberes” (p. 124); estos saberes se encuentran en la dimensión conceptual, procedimental y actitudinal. Concepto con similitud por lo señalado por el MINEDU (2016), que señala que es una facultad desarrollada por un infante para alcanzar sus objetivos específicos, por medio de conductas pertinentes y éticos. Por lo que se puede señalar de las competencias matemáticas como la combinación de saberes, habilidades y actitudes en el contexto matemático, que incluye capacidades para entender, analizar, hacer y usar las matemáticas en las situaciones en las que se requieran (Romero et al., 2015)

Matriz de Operacionalización de variables

Tabla 1

Cuadro de operacionalización de Variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Juegos educativos Los juegos educativos son una herramienta efectiva para el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años. Estos juegos no solo son divertidos, sino que también fomentan la interacción social, la comunicación, la cooperación y la empatía (Zapata et al., 2021).	Dimensión 1: Educativa, estimula el crecimiento intelectual del infante, su ingenio y su inventiva, lo que le permitirá resolver una variedad de desafíos que se le presenten.	- Desarrollo intelectual - Creatividad - Imaginación - Solución de problemas	Ítem 1 – 4	Ordinal 1= Inicio 2= Proceso 3= Logro
	Dimensión 2: Física, orientado a la evolución de capacidades motoras que le permita controlar su cuerpo y coordinar movimientos.	- Control - Coordinación - Habilidades motrices - Postura para jugar - Apariencia	Ítem 5 – 9	
	Dimensión 3: Emocional, impulsa la evolución emotiva del pequeño, permitiéndole comunicar sentimientos que las palabras no podían expresar.	- Escucha - Obedece - Concentración - Confianza	Ítem 10 – 13	
	Dimensión 4: Social, impulsa la conciencia de los infantes respecto a su entorno social, cultural y medio ambiental. Estas capacidades incentivan al pequeño a interactuar, trabajar en equipo, respetar las normas de las actividades lúdicas realizadas, etc.	- Cooperación - Comparte - Respeta reglas - Empatía - Negociación	Ítem 14 – 18	

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Competencias Matemáticas	Dimensión 1: Razonamientos lógicos, según NCTM (2000) hace referencia a la evolución de aspectos de índole matemático como seguir modelos, asociaciones y sucesiones como componentes básicos.	- Identificar patrones - Asociación de figuras - Identificación de series - Clasificación de figuras - resolución de series	Ítem 1 – 5	Ordinal 1= Inicio 2= Proceso 3= Logro
Facultad que tiene una persona al mezclar una serie de capacidades con la finalidad de lograr metas específicas en situaciones concretas, demostrando pertinencia y ética en su actuar (MINEDU, 2016).	Dimensión 2: Operaciones básicas Incluye habilidades de conteo, clasificación y ordenación, fundamentales en el aprendizaje inicial de las matemáticas y mencionadas tanto en el enfoque de competencias matemáticas del NCTM como en los estándares del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2021).	- Identificación de figuras - Separación de figuras - clasificación de figuras - comprende conceptualizaciones de orden - Organiza elementos y figuras	Ítem 6 – 10	
	Dimensión 3: Representación geométrica, hace referencias a tener la capacidad de representar e identificar ilustraciones de índole geométrico, cabe resaltar que estos forman parte de la formación en educación preescolar NCTM (2000).	- Identificar las figuras del cuadrado - Identificar figuras del círculo - Identificar figuras del triángulo - Asociar ilustraciones geométricas con la realidad - Diferenciación de ilustraciones por formas	Ítem 11 - 15	

Nota. Esta tabla muestra las dimensiones e indicadores de cada variable para poder recolectar datos de manera objetiva y precisa

III. Marco teórico

3.1. Antecedentes

3.1.1. A nivel internacional

Chacha, (2022) en su investigación titulada “El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación básica Carlos Antonio Mata coronel de la ciudad de Azogues” donde tuvo como objetivo, la implementación del juego como táctica didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico en la población en estudio. Metodología, tuvo un enfoque numérico con perspectiva descriptiva; 10 menores conformaron su tamaño muestral, respecto a la recopilación de datos fue a través del método observacional y en relación a la herramienta de medición se utilizó un test con escala Likert de 7 interrogantes. Resultados, se aplicó un test anteriormente a la aplicación de los ejercicios de juego y otro posterior al ejercicio lúdico; el cual plasmó hallazgos idóneos. Conclusión, se estableció que, al practicar estos ejercicios lúdicos como método didáctico orientado a la evolución del razonamiento de índole matemático, genera beneficio en la formación de los palpantes.

Montero y Díaz (2021) en su investigación titulada “Juegos para fomentar el pensamiento matemático en niños de cuatro a ocho años”, desarrollado en España, con el objetivo de analizar la estrategia educativa de tres juegos para el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años. Materiales y métodos, orientado a una perspectiva cualitativa, metodología analítica, el proceso consistió en evaluar el aprendizaje a través ejercicios de juego, el cual impulsa el razonamiento de las matemáticas. Concluyendo así que, este método de enseñanza facilita indicar que hay una asociación interna de razonamiento matemático y los ejercicios lúdicos.

Ruiz y Vélez (2022) en su investigación intitulada “Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años”, desarrollado

en Universidad Técnica de Manabí, con el objetivo de exponer los juegos como elemento importante para la formación del pensamiento lógico matemático, estudio llevado a cabo con infantes de 4 años en la localidad de Manabi. Materiales y metodos, siguió una perspectiva cuantitativa, metodología analítica y descriptiva; 25 menores y progenitores fueron los protagonistas de este estudio, respecto a la recopilación de información se utilizó la táctica observacional y un test a los progenitores. Concluyendo así que, las actividades lúdicas son actividades fundamentales en la evolución formación y desarrollo para las capacidades físicas y cognoscitivas de los menores; cabe resaltar además que estos ejercicios lúdicos deben ser reforzados por otros ejercicios y de esta forma mejorar el aspecto didáctico de la formación de los infantes.

Llumiquinga et al. (2022) en su trabajo investigativo titulado, “Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo”, tuvo como objetivo evaluar la incorporación de ejercicios educacionales asociados a las TIC para impulsar la evolución de las capacidades de razonamiento lógico en menor. Materiales y metodos, tuvo lugar una perspectiva cuantitativa, nivel descriptivo y diseño no experimental, 10 niños formaron parte del tamaño muestral, cada uno con sus progenitore. Resultados mostraron que las actividades lúdicas influyen en la evolución de capacidades de razonamiento matemático en los palpitantes de este trabajo investigativo.

Cano y Quintero (2022) en su investigación intitulada “El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia”, desarrollado en Universidad de Caldas de Colombia, con el objetivo de reconocer las estrategias de aprendizaje que se vienen utilizando para elevar las habilidades lógico-matemáticas en los infantes. Materiales y metodos, tuvo una perspectiva cualitativa, metodología documental en la cual se tuvo la revisión de distintos documentos del material utilizado por los educadores.

Hallazgos, los ejercicios lúdicos plasman un método de aprendizaje fundamental en la evolución de las capacidades de índole matemático en los menores. Conclusión, las actividades lúdicas como método crucial en la niñez temprana, posibilita la evolución global de las capacidades de índole matemático en los menores en estudio.

3.1.2. A nivel nacional

Zapata et al., (2021) en su investigación intitulada “Juegos didácticos y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria”, desarrollado en Moropon, con el objetivo de estudiar la estrategia didáctica JUMAT que permita mejorar las habilidades matemáticas en los niños de la I.E N.º 14646. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva cuantitativa, diseño no experimental y descriptivo, 90 niños conformaron el tamaño muestral y poblaciones al mismo tiempo, respecto a la recopilación de información se aplicó un examen estandarizado. Hallazgos, se apreció que la mayor parte de los menores se posicionaron en un grado de inicio (32 %), dicho de otro modo, el desarrollo de las capacidades de índole matemático es bajo; concluyendo así que, la gran parte de menores presentan complicaciones en la resolución de problemáticas de razonamiento lógico.

Mendoza (2024) en su trabajo investigativo “El juego como recurso para el desarrollo de competencias matemáticas”, tuvo como objetivo determinar la incorporación de ejercicios lúdicos para el mejoramiento de las habilidades de índole matemático de menores de educación inicial. Materiales y metodos, tuvo lugar modelo de explicativo, diseño experimental; 100 menores conformaron el tamaño poblacional y 50 menores el tamaño muestral, respecto a la recopilación de datos información se utilizó un formulario para medir el conocimiento. Hallazgos, se revelo la notoriedad de la evaluación antes y luego del test, resumiendo que, los menores adquieren nuevos conocimientos de mejor manera mediante actividades lúdicas. Conclusión, los ejercicios lúdicos presentaron un impacto positivo en la evolución de sus

capacidades de razonamiento lógico.

Condori y Ponce (2024) en su investigación intitulada “Efecto del programa juegos tradicionales en la competencia matemática temprana en niños de cinco años”, desarrollado en Universidad Femenina del Sagrado Corazón, con el objetivo de establecer la eficacia de los “Juegos que no se olvidan” en la formación de habilidades Matemáticas en infantes de 5 años. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva cuantitativa, nivel explicativo y diseño experimental. 40 menores conformaron el tamaño muestral, respecto a la recopilación de datos se usó el método de los cuestionarios y una evaluación de razonamiento lógico. Concluyendo así que, el plan “ejercicios lúdicos inolvidables” mejoraron las capacidades matemáticas de los en estudio.

Laveriano (2019) su trabajo investigativo “Juegos educativos utilizados para el desarrollo del área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial”, tuvo como objetivo, incorporar tácticas innovadoras orientadas al desarrollo de capacidades de índole matemático en menores de educación inicial. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva cualitativa. Hallazgos, mostraron que los ejercicios lúdicos impulsan a los menores a solucionar problemáticas de índole matemático, impulsando de esta forma la evolución de las capacidades psicoemocionales de los infantes. Conclusión, es obligación del educador incorporar metodos innovadores y didácticos para mejora el aprendizaje de estos menores.

Paniora et al., (2022) su trabajo investigativo “Programa juego y aprendo en las nociones matemáticas básicas en niños del nivel inicial”, donde su objetivo fue, establecer el impacto de la ejecución del plan “Juego y aprendo” orientado a la evolución de las capacidades esenciales de índole matemático. Metodología, hipotético deductivo, de tipología aplicada, diseño experimental y perspectiva cuantitativa. La muestra estuvo separada en 2 grupos: control y experimental respectivamente, a este último se le aplico el plan “juego y aprendo”, la

información recopilada fue procesada en un programa estadístico, donde se realizó la prueba de normalidad respectiva, seguidamente se empleó el estadístico U de Mann-Whitney el cual plasmo lo eficacia del plan “juego y aprendo” orientado a la evolución de las capacidades esenciales de razonamiento matemático.

Alban (2024) en su investigación intitulada “El juego como estrategia didáctica para promover el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años”, desarrollado en la Universidad de Piura, con el objetivo de implementar las estrategias educativas basadas en los juegos para mejorar el pensamiento lógico matemático en infantes de 5 años. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva de estudio mixto, en el cual los menores por medio de las actividades lúdicas de “compra y venta” mejoran sus competencias de índole matemático, como adición y diferencia. Hallazgos, se apreció que estos modelo innovador y educativo incorporada a través de actividades lúdicas tiene un impacto positivo en la evolución de las competencias lógico matemáticas de los menores en estudio.

3.1.3. A nivel regional y local

Gamboa (2022) en su investigación intitulada “El juego y su influencia en el aprendizaje significativo del área de matemática en los niños y niñas de 5 años en una IE inicial de la Provincia de Chincheros, Apurímac 2019”, desarrollado en Universidad Antonio Ruiz de Montoya, con el objetivo de explicar la incidencia de los juegos en el desarrollo significativo de competencias matemáticas en infantes de 5 años en una institución educativa de la provincia de Chincheros. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva cuantitativa, diseño experimental, 9 niños conformaron el tamaño muestral, respecto a la recopilación de datos se utilizó el método observacional, a través de fichas de recopilación. Hallazgos, se apreció una mejoría de las habilidades lógico matemáticas, ya que se pudo observar valores diferenciados en las medias, donde se evidencio una mejora notable de los menores llegando al grado excelente en la

evolución de sus capacidades de índole matemático. Concluyendo así que, los ejercicios lúdicos presentan un impacto positivo en la evolución de las competencias de índole matemático en esta población evaluada.

Calderon (2024) en su investigación intitulada “Juegos didácticos para optimizar el pensamiento matemático en niños de cinco años de la Institución Educativa Túpac Amaru, Apurímac, 2024”, desarrollado en la UDALECH, como objetivo principal analizar los juegos didácticos y su incidencia positiva en el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños de 5 años. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva explicativa, corte longitudinal, 18 menores conformaron el tamaño muestral, la información recopilada se logró por medio de fichas observacionales, incorporando estímulo a los “juegos didácticos”, por medio de 13 momentos de sesión, orientado a juegos lúdicos, con la finalidad de desarrollar las competencias matemáticas de los menores. Hallazgos, se apreció que los menores sobrepasaron de 78% de nivel en proceso al nivel logro con 67%. Concluyendo así que, los ejercicios lúdicos incorporados logran una mejoría notable en la evolución de las competencias de índole matemático en los menores en estudio.

Becerra (2017) en su trabajo investigativo “El juego para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática del 1 grado de IE N 50645 de Tambobamba” donde tuvo como objetivo, determinar que las actividades lúdicas incrementan las capacidades resolutivas de los niños en sus habilidades de índole matemático. Materiales y métodos, tuvo una perspectiva cuantitativa, nivel explicativo y diseño experimental, 25 menores conformaron el tamaño muestral, 25 sesiones con estímulos lúdicos fueron necesarios para su investigación. Hallazgos, se pudo apreciar la existencia diferencial entre el pre y post test luego de aplicar los estímulos lúdicos. Concluyendo así que, las actividades lúdicas mejoran las habilidades de índole matemático de los menores en estudio.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Los juegos educativos

Hace referencia a ejercicios recreativos orientadas a la pedagogía, con la finalidad de impulsar una formación participativa, representativa y adaptativo. En el presente trabajo investigativo, estas actividades lúdicas siguen el modelo de pedagogía constructivista. Según Piaget (1972) “los niños construyen su conocimiento interactuando con su entorno” (p. 46), por lo tanto, estas actividades se convierten en un instrumento crucial en la evolución de las capacidades cognoscitivas. Por su parte, Vygotsky (1995) destaca el rol del juego como promotor de la zona de desarrollo próximo, donde el niño avanza hacia competencias superiores con la mediación adecuada.

Análogamente Domínguez et al. (2020) refiere que los ejercicios lúdicos plasman una urgencia inconsciente en los infantes, el cual les facultara a vivir momentos placenteros, permitiéndoles compartir lo que desean y sienten. En este contexto Vygotsky nos dice que, las actividades lúdicas representan un rol fundamental para el desarrollo de las competencias cognoscitivas. Además, resalta que, las habilidades de los niños pueden llegar a evolucionar adecuadamente mediante el juego.

Distintitos entornos culturales indican que las actividades lúdicas, arraigados en contextos culturales específicos, representan un instrumento valioso en la evolución de los infantes. Estas actividades, transmitido de generación en generación, no solo cumplen el rol de entretenimiento, sino que también impulsan a atención, la concentración y la interacción activa, generando un ambiente con inclusión donde cada niño socializa de los demás.

Para Meneses y Monje (2001) indica que “Jugando, el niño aprende a establecer relaciones sociales con otras personas, se plantea y resuelve problemas propios de la edad” (p. 114). En consecuencia, es crucial englobar distintas metodologías didácticas las cuales debe ser

utilizada por el educador, para de esta forma impulsar una calidad de formativa completa en la etapa preescolar.

En esta línea de ideas, Albeos (2009) señala que estos juegos no se pueden encontrar en los textos, y peor en una tienda de juguetería, quizás solo podrías encontrar algunos elementos, además, estos juegos se caracterizan, porque cada juego tiene su propia estación del año, mientras algunos juegos aparecen otros desaparecen y así son todos los años.

Según las teorías del aprendizaje actuales, las actividades lúdicas cumplen un rol trascendente en el desarrollo de los infantes al fortalecer sus aptitudes y habilidades, permitiéndoles satisfacer sus necesidades a través de actividades educativas. Dado que estas técnicas son lecciones fundamentales para dominar los conceptos matemáticos, cabe resaltar que estas actividades lúdicas tienen la capacidad de enseñar de forma natural a través de las tradiciones regionales y perdurar de generación en generación.

En términos de Ardila (2022), afirma que los juegos educativos son “típicos de una localidad, región o un país, es de allí que se considera como una cultura que se respeta, por la comunidad que lo practica, y este se transmite desde muchos años). Análogamente, “Los juegos educativos son indicados como una faceta para satisfacer necesidades fundamentales y ofrecer formas de aprendizaje social en un espectro amplio” (Albeos, 2009, p. 7). Esta idea nos lleva a comprender que las actividades lúdicas satisfacen las necesidades fundamentales de los infantes y puede compartirlas con los demás individuos de su entorno.

Por otro lado, el autor Sarmiento (2008), señala que los juegos educativos favorecen al infante a aproximar la cultura con la realidad en el que se desarrolla, de este modo la creatividad del niño puede fluir con naturalidad. Así mismo, los niños ya están involucradas con estas actividades lúdicas, por lo cual se les hace fácil comprenderlas y realizarlas. Los “juegos educativos tienen la misión principal de dar a conocer su propio cuerpo y el medio en el que se

desenvuelve, ello significa movimiento constante, así como organización de medios para hacerlo posible, porque es la manera como se acerca al mundo” (Vicente como se cita en (Perez y Palomino, 2018, p.20).

Por otra parte, los juegos educativos son estrategias que favorecen el proceso de aprendizaje y las relaciones sociales de los niños, puesto que los juegos promueven con facilidad la convivencia con su entorno (Huamán y Ávalos, 2016). En esta misma línea de ideas, Según Sarmiento (2008), menciona que los juegos educativos, permite a los infantes percibir su propio entorno que está abarrotado de múltiples experiencias, que relacionan sus vivencias, que para los niños son los lugares de fantasía y magia donde existen sentimientos y emociones.

En resumen, las actividades lúdicas son métodos de aprendizaje en el cual los niños pueden formarse por medio de la interacción con su ámbito sociocultural, además forma parte de la evolución de los niños y les permite dar a conocer sus afectos, sensaciones tradiciones; los cuales sirven para mejorar sus distintas capacidades de índole físico, cognitivo, coordinativo y de raciocinio

3.2.1.1. Concepto

Dávila (1987, citado en Olejua, 2022) refiere que, las actividades lúdicas representan una herramienta eficiente orientado al mejoramiento de habilidades de índole matemático en los infantes. Además, cabe resaltar que son un instrumento recreativo divertido el cual impulsa la interacción del menor en el aspecto social, comunicativo, de cooperación y siempre incorporando la empatía como valor esencial. seguidamente, se plasmarán algunas actividades lúdicas beneficiosas para mejorar las capacidades de índole matemático de los menores:

3.2.1.2. Funciones de los juegos educativos

Las actividades lúdicas cumplen el rol de mejorar la capacidad de aprendizaje de los niños. En consecuencia Arango y Leyva (2018), indica que las actividades lúdicas, en el ciclo preescolar

cumple los siguientes papeles esenciales como:

Educativo: estas actividades logran mejorar el intelecto de los menores, su aspecto creativo e imaginativo; además facilita métodos orientados a la resolución de problemas que se le presenta.

Física: las actividades lúdicas contribuyen al mejoramiento de competencias motoras, el cual les facilita un control corporal adecuado, buenas coordinaciones motrices y cumplir las metas de los ejercicios lúdicos.

Emocional: las actividades lúdicas permiten a los niños dar a conocer sus sentimientos, los cuales no pueden transmitir a través de la charla; además facilita que el menor realice sus actividades diarias sin presión alguna y pueda lograr la confianza e independencia que necesita.

Social: mediante las actividades lúdicas, los niños pueden llegar a percibir su entorno sociocultural en el que se encuentran; en consecuencia, ellos aprenden a cooperar, colaborar, conocer las reglas, reconocer cuando se gana o se pierde.

Del análisis realizado a lo propuesto por el autor, se infiere que los juegos educativos favorecen el desarrollo integral de los infantes, dado que fortalece el aspecto intelectual por intermedio de la imaginación y creatividad del infante, cooperando con el fortalecimiento físico, emocional y social del infante. (Arango y Leyva, 2008).

3.2.1.3. Actividades lúdicas en el centro educativo en estudio

En este corporativo se impulsa la realización de actividades lúdicas con el propósito de generar el mejoramiento de las capacidades de índole matemático de los alumnos en etapa inicial; ya que representa un activo esencial como método para el mejoramiento de las capacidades de índole matemático, actividades como: correr, brincar, seguir normas de las actividades, resoluciones de problemáticas y otras actividades psicomotrices.

3.2.1.4. Juegos matemáticos

En relación a este término Zapata et al., (2021), nos explica que las actividades lúdicas conforman una herramienta muy valiosa en ámbito educativo, fundamentalmente se refiere a estas actividades como un activo crucial para conseguir la realización de procedimientos de formación intelectuales, sociales, sentimentales y motrices de los menores; además representa un medio orientado al mejoramiento de las habilidades de razonamiento matemático, los cuales conforman factores fundamentales para que los educadores lo compartan con sus alumnos.

Por esta razón los juegos constituyen un instrumento didáctico para construir un entendimiento con un vínculo estrecho a una determinada área, cuya utilización tienen como propósito fundamental, generar interés y ganas de aprender por parte del infante para su formación (Zapata,2021). Esas herramientas de índole pedagógico pueden ser incorporados para el análisis y realización de un determinado tema. Por otro lado, el autor, Huaracha (2017) define que los juegos matemáticos constituyen instrumentos didácticos constructivistas, que los docentes utilizan para que los alumnos tengan predisposición positiva de cara al aprendizaje, curiosidad e investigación matemática; los cuales utilizados correctamente tienen el propósito el aprendizaje de conceptos y procedimientos, y que estos nuevos conocimientos pasen a la practica en la vida diaria del infante.

Según la MINEDU (2016), señaló que el ámbito motivacional, los juegos representan un ancla mediante el cual se integra a los infantes con el desarrollo de las sesiones académicas; por lo tanto, es fundamental que la selección de dicha estrategia fuese atractiva e impactante para los educandos, lo que constituye el inicio permitan a los infantes a pensar y actuar matemáticamente sobre la base de los conocimientos. Basado en estos métodos didácticos como instrumentos esenciales para impulsar el mejoramiento de las capacidades de índole matemático, es considerable incorporar el plan “JUMAT (Juegos Matemáticos)”, que representa

una táctica de aprendizaje y de mejoramiento de las competencias de índole matemático, que tiene como finalidad abordar complicaciones de la vida diaria.

3.2.2. Desarrollo de competencias matemáticas

La capacidad de un alumno para utilizar un conjunto coherente de información, habilidades, acciones y creencias; para responder eficazmente a circunstancias y desafíos complejos en contextos particulares se conoce como competencia; este término también es utilizado como una guía para actuar frente a un determinado problema, por medio de distintas habilidades y recursos aprendidos con anterioridad; los cuales posibilitaran a llevar a cabo distintas actividades con facilidad.

Respecto a esta conceptualización, se considera a una capacidad como un activo para abordar una situación determinada, en el cual va acompañado de entendimientos, habilidad y actitudes. En resumen, las capacidades se evalúan no solo como conductas apreciables, sino también como un conjunto organizacional complejo de cualidades indispensables para desenvolverse ante una determinada situación; incorporando conocimiento, aptitudes y competencias orientadas a la resolución de distintos problemas.

En términos de López (2016), alude a la competencia como la actuación integral que confiere reconocer, analizar, argumentar y resolver situaciones de su entorno cotidiano con idoneidad y ética, incorporando acertadamente los tres tipos de saberes; el conceptual, el procedimental y el actitudinal. Definición que coincide en parte con lo señalado por el MINEDU (2016), al señalar que se trata de la facultad que tiene una persona al juntar un conjunto de capacidades en el objetivo de lograr una determinada meta en una determinada situación, demostrando pertinencia y ética en su comportamiento. En este contexto, las competencias matemáticas son mezcla de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para resolver problemas a las situaciones específicas matemáticas; es decir que se trata de

la capacidad de comprender, juzgar, hacer y usar las matemáticas en múltiples contextos y situaciones (Romero et al.,2015).

Los alumnos con capacidades de índole matemático en desarrollo, pueden entender y exponer la utilidad del conocimiento matemático como un instrumento de interacción sociocultural. Esto implica dos aspectos clave: sentirse cómodos con el sistema numérico y ser capaces de enfrentar situaciones matemáticas cotidianas mediante sus habilidades matemáticas (Cardoso y Cerecedo, 2008). asimismo, el 2do elemento está orientado en la habilidad de interpretar datos presentados en terminología matemática empleando distintos métodos. En conclusión, estas capacidades posibilitan a los individuos a ejecutar sus capacidades de índole matemático de forma adecuada, fundamentándose en “cuándo, cómo y por qué utilizarlos”.

Es preciso señalar que el MINEDU (2016), estudia a las competencias matemáticas en el CNEB así como en el Programa Curricular de Educación primaria (PCEP), en el que se establece los objetivos a lograr en un periodo escolar de la educación básica. Cada disciplina incorpora las capacidades de índole matemático, como los cursos aritméticos, algebraicos, geométricos y de estadística. Desde una perspectiva Educacional, estas capacidades siguen un fundamento teórico y metodológico orientado a la resolución de problemáticas utilizando el razonamiento lógico.

3.2.2.1. Concepto

Estas capacidades de índole matemático comprenden un grupo de capacidades cognoscitivas que impulsan al infante a pensar, a tener una capacidad resolutive y entender conceptualizaciones fundamentales de índole matemático, como contar, reconocer figuras de geometría, clasificar y realizar sucesiones. Según el enfoque de competencias matemáticas definido por el Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM, 2000), estas

habilidades deben desarrollarse de manera integral desde la educación inicial, promoviendo la comprensión conceptual y la aplicación práctica.

3.2.2.2. Dimensiones del desarrollo de las competencias matemáticas

Las capacidades de índole matemático podrán ser analizados por medio de ejercicios diseñados para calcular capacidades particulares, monitoreando el rendimiento en asignaciones de clasificación como sucesiones, patrones, identificación de números y figuras de índole geométrico.

Tabla 2

Dimensiones de las competencias lógico matemáticos

	Indicadores	Instrumentos	Escala de medición
Razonamiento lógico	-Habilidad orientadas al reconocimiento patrones y secuencias simples	-evaluación estructurada	Escala de rangos
Operaciones básicas	-Capacidad para identificar, numerar y clasificar cantidades	-Ficha observaría	Escala ordinal
Representación geométrica	-Reconocimiento y discernimiento de figuras de índole geométrico	- Ficha de cotejó	Escala ordinal

Nota. Esta tabla muestra el desarrollo de las competencias lógico matemáticas de los niños de 4 años.

3.2.2.3. Razonamiento lógico

Este ítem nace de la importancia que se le da al NCTM (2000) en la evolución del discernimiento matemático en la primera infancia, donde engloba patrones, asociaciones y sucesiones como piezas esenciales. Piaget además destaca o importante que son las capacidades de organización y seriación en el ciclo de desarrollo cognitivo.

3.2.2.4. Operaciones básicas

Incluye habilidades de conteo, clasificación y ordenación, fundamentales en el aprendizaje inicial de las matemáticas y mencionadas tanto en el enfoque de competencias matemáticas del NCTM como en los estándares del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2016).

3.2.2.5. Representación geométrica

La identificación y diferenciación de figuras geométricas son parte de los estándares matemáticos para la educación inicial, reconocidos por organismos como el NCTM, que subraya la comprensión de formas y espacios como habilidades clave (NCTM, 2000).

3.2.3. Fundamentos pedagógicos

3.2.3.1. Modelo Constructivista

Según “Piaget y Vygotsky”, este término se basa en la participación de en el proceso de aprendizaje, en el cual los infantes forman su discernimiento por medio de vivencias específicas. Según Piaget (1972), los juegos educativos permiten a los niños en la etapa preoperacional desarrollar nociones matemáticas fundamentales. Vygotsky (1975) complementa este enfoque al señalar que el juego fomenta aprendizajes que pueden ser internalizados con la mediación adecuada.

3.2.3.2. Competencias matemáticas según el NCTM (2000)

Este enfoque propone que las competencias matemáticas deben ser construidas mediante estrategias que fomenten tanto el razonamiento lógico como la comprensión de conceptos

matemáticos básicos, especialmente en las etapas iniciales del desarrollo infantil (NCTM ,2000).

3.2.3.3. Teoría Sociocultural

Los escritos de Vygotsky (1896-1934) han sido esenciales en el mejoramiento de modelos e investigaciones respecto a la evolución cognoscitiva e los últimos años, particularmente desde el enfoque del “modelo sociocultural”. Este paradigma, que nació como como una opción a la psicología conductista, resalta que la interacción social es la fundamental fortaleza impulsadora del mejoramiento cognoscitivo de cada individuo. Según Vygotsky (1995) distintas figuras como los progenitores, miembros de la familia, colegas y el aspecto cultural de forma global cumplen un rol clave en el aprendizaje de las competencias de razonamiento, siendo el tema social muy esencial en la educación.

Asimismo, Vygotsky (1995) refiere, el aprendizaje tiene su base en la interacción con otras personas. Por lo cual, cuando se da esta interacción, lo aprendido se incorpora en el ser de cada individuo: "Cada función en el desarrollo cultural del niño aparece dos veces: primero en el nivel social y luego en el individual, primero en medio de otras personas (interpsicológica) y luego dentro del niño (intrapsicológico). Esto aplica igualmente para la atención voluntaria, la memoria lógica y la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones reales entre individuos."

Es necesario subrayar que Vygotsky se distinguió por ser un personaje eminente como Freud, Skinner y Piaget, pero paso una vida frustrada a los 37 años acompañado de la desaprobación se sus escritos en la Rusia de Stalin hicieron que se mantuviera incognito durante mucho tiempo. No obstante, sus escrito e investigaciones tuvieron una amplia aceptación a nivel mundial, sus ideales generaron bases teóricas esenciales para la educación en general y la psicológica cognoscitiva.

Figura1

Teoría socio - cultural de vigotsky, 1995



Nota. El grafico representa los elementos que conforma la teoría sociocultural de Vygotsky.

Extraído de *Teoría Sociocultural*, L. Vygotski (1995).

3.3. Definición de términos

Aprendizaje. Se considera a la adquisición y modificación de capacidades que el infante desarrolla durante la interacción con su entorno (Gómez, 2025).

Control emocional. Estudia a la inteligencia emocional, que ayuda al control de la emoción, en todo momento y lugar, desde su identificación, desarrollo y control (Rayner, 2016).

Comunicación. Es el intercambio de información, conocimientos, emociones y sentimientos que se lleva a cabo entre las personas (Gómez, 2016).

Capacidades. Conformado por facultades, los cuales es necesario incorporar en los individuos con la finalidad de desarrollarse como persona, el cual esta facultados de realizar actividades diarias utilizando distintas metodologías.

Desarrollo. se entiende como la posibilidad o la idoneidad de algo o alguien para llevar

a cabo un trabajo, servir para una tarea o resistir algún tipo de fenómeno (Gómez, 2025).

Empatía. Se refiere a la facultad que presente un individuo para entender a otro, intercambiando lugares y de esta forma comprender un determinado contexto desde otra perspectiva. Esta habilidad le permite al niño deducir y comprender las emociones y sentimientos de otra persona (Gomez, 2025).

Juego. Son actividades placenteras y naturales que satisfacen deseos y necesidades propias de los niños, fortalece el pensamiento, confianza y libertad del infante (Gomez,2025).

Juegos cooperativos. Son actividades lúdicas, satisfactorias, interactivas que favorecen a que los niños se acerquen e interactúen con otros (Vicente, 2025)

Inteligencia emocional. Es la capacidad que tiene un individuo para auto motivarse, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles fluctuaciones, controlar sus impulsos, regular su estado de ánimo, evitar que la angustia sabotee sus relaciones con otras personas (Regader, 2015).

Relaciones interpersonales. Es la relación recíproca entre dos o más personas, habilidad para comunicarse y escuchar (Gomez,2025).

Regla. Son normativas que deben respetarse, los cuales surgen de un acuerdo y que una vez instauradas se deben cumplir (Gomez,2025).

Socialización. Es un determinado proceso donde la persona se interrelaciona con los demás, aprende y desarrolla una serie de capacidades para su participación en la sociedad (Raffino, 2025).

Motivación. Se refiere a las tendencias emocionales que guían o facilitan el cumplimiento de las metas establecidas (Raffino, 2025).

Juegos educativos. Estrategia utilizada para el fortalecimiento de la Competencias

matemáticas (Afrikable, 2020).

Competencias matemáticas. Se refiere a las capacidades de índole matemático orientadas a la resolución de problemáticas en distintos contextos (Gobierno Vasco, 2009).

Razonamiento lógico. Capacidad para identificar patrones y secuencias simples (Gobierno Vasco).

Operaciones básicas. Habilidad para reconocer, contar y clasificar cantidades (Innovamat, n.d.)

Representación geométrica. Identificación y diferenciación de formas geométricas básicas (Barrantes et al., 2014).

IV. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación



El tipo de estudio desarrollado es de tipo básica, puesto que se centra en la generación de nuevos conocimientos sobre las variables que se plantean en el estudio, sobre los fundamentos de los juegos y habilidades matemáticas, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada (Nieto, 2018).

Tuvo un nivel explicativo - correlacionar, ya que esta investigación busco reconocer la asociación de nuestras variables en estudio, mediante el planteamiento de hipótesis. Definiendo una relación de causalidad y efecto, fue desarrollado con el propósito de encontrar la relación que existe entre dos o más variables de un fenómeno, es decir para saber cómo se comportará una las competencias matemáticas conociendo el comportamiento de los juegos educativos (Hernández y Mendoza, 2018).

El diseño es experimental (pre experimental), dado que se realiza manipulación de variables, para luego observar los fenómenos resultantes en la variable dependiente para determinar sus características (Hernández et al., 2014).

Siendo de nivel explicativo, estas investigaciones tienen como objetivo conocer el grado de incidencia o efecto que tiene los juegos educativos en las competencias matemáticas en una muestra (Hernández et al., 2014), estableciendo medidas estadísticas como la t de Student, Anova, entre otros. Esta metodología de estudio considera un grupo experimental y no existirá un grupo de control. A continuación, se presenta una tabla explicativa.

Tabla 3*Diseño experimental de la investigación*

Diseño de Investigación: Pre test – Post Test con un solo grupo experimental, sin grupo de control					
	Antes de la aplicación del estímulo		Estímulo lúdico “Juegos Educativo”		Después de la aplicación del estímulo
conjunto experimental	O ₁		X		O ₂

Nota. Esta tabla muestra el esquema del desarrollo de la investigación experimental del presente estudio

Donde:

O₁: Medición inicial de Competencias matemáticas

O₂: Medición final de Competencias matemáticas

X: Estímulo (Juegos educativos)

4.2. Ámbito, temporal y espacial

La investigación tuvo lugar en centro educativo de nivel inicial “Gotitas del Saber - Andahuaylas”. El estudio se inició con la recopilación de información en el año 2024, donde el objetivo de la investigación fueron los infantes de centro educativo ya mencionado.

4.3. Población y muestra

El tamaño poblacional estuvo integrado de 65 alumnos de 4 años. Según Hernandez y Mendoza (2018), refieren que una población son el conjunto de individuos de un determinado contexto, dicho de otro modo, son los individuos los cuales son el objeto de estudio.

La muestra del estudio se conformará por los 20 estudiantes del salón de 4 años, se denomina el muestreo censal, en palabras de (Hernández et al., 2014) afirman que la muestra a

aquella parte significativa del universo, estos elementos proveen información los datos para la investigación. Para el cálculo de la muestra se usó el método No probabilístico, específicamente el método por conveniencia u opinático, el cual determina la muestra tomando en cuenta los criterios del investigador (Arias, 2019).

4.4. Instrumentos

Técnica: La técnica aplicada será la observación, el cual se define como un proceso con rigor científico, que permite conocer directamente el objeto de estudio, y después realizar la descripción y análisis de las situaciones sobre la realidad analizada (Bernal, 2010).

Instrumento: Como instrumento se utilizó las fichas de observación para ambas variables, con este enfoque Hernandez y Mendoza (2018) refiere que, las fichas observacionales son un grupo de interrogante con relación a las variables que se quieren investigar.

Tabla 4

Instrumento de medición de la variable competencias matemáticas

Instrumento para competencias matemáticas	
Autor (es)	Ccorahua Aybar, Iveth Yenifer Sanchez Gutierrez, Lea Metz
Herramienta de medición Ítems recodificación Nivelación	Guía observaría 15 interrogantes cerradas 1, 2, 3 Inicio, en proceso, logro
Organización y temporización	Puede ser aplicada de manera autónoma y con una durabilidad 15 “
Autenticidad y confiabilidad	Fue ejecutado por medio del discernimiento de expertos, valoradas por jueces, fueron sometidas al nivel de evaluación del instrumento mediante prueba binominal y la prueba estadística de Alpha de Cronbach, en conclusión, los instrumentos utilizados presentan la confiabilidad necesaria para el presente estudio.

Nota. Esta tabla nos muestra la organización de la variable competencias matemáticas como instrumento de medición para el presente estudio.

4.5. Procedimientos

El análisis de la estadística se inició con la recopilación de información los cuales fueron tabulados y codificados en el programa Excel. Para así describir por estos datos por medio de tablas e ilustraciones con sus respectivas interpretaciones.

Seguidamente se realizó la contrastación de las hipótesis, con la finalidad de plasmar si nuestras variables en estudio presentan o no una asociación y de esta forma validar aceptar o rechazar nuestras hipótesis. Cabe mencionar que este proceso se realizó atreves del software SPSS 27.

4.6. Análisis de datos

Esta etapa representa la más complicada, se sugiere utilizar la siguiente ruta analítica, se inicia elaborando parámetros de comparación, se plantea una explicación preliminar sobre las causas del fenómeno de estudio; y, estudio de las series de tiempo, que significa comparar los resultados logrados con otros estudios previos (Ñaupas et al., 2023).

4.7. Consideraciones éticas

Este estudio seguido todos los parámetros de ética establecidos por el ámbito científico, respetando el factor de originalidad respectivo con ayuda de programas de reconocimiento de plagio como el “TURNITIN”, además se respetaron los derechos de los participantes y siempre se trabajó con el consentimiento y autorización de sus progenitores.

V. Resultados y discusión

5.1. Análisis descriptivo

Tabla 5

Pretest en la aplicación del desarrollo lógico matemático

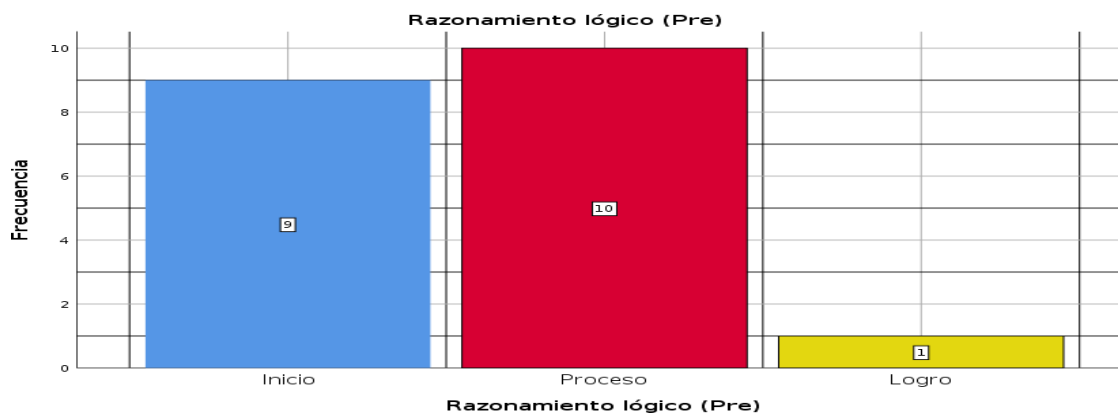
Nivel	Frecuencia	%	% valido	% acumulativo
Inicio	9	45.0	45.0	45.0
Proceso	10	50.0	50.0	50.0
Logro	1	5.0	5.0	100.0
total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla nos muestra el nivel de desarrollo lógico matemático de los niños participantes del presente estudio.

En este caso se observó que el 50% de los estudiantes del conjunto experimental se halló en un nivel en proceso, consecuentemente el 45% se halló en un nivel de inicio y 5% se halló en un nivel de logro. Por lo tanto, los hallazgos muestran que la mayor parte de los niños plasman un nivel de proceso referente al desarrollo lógico matemático.

Figura 2

Pretest en la aplicación del desarrollo lógico matemático



Nota: El gráfico representa el nivel de desarrollo lógico matemático de los niños participantes del presente estudio.

Esta ilustración plasma que, 10 infantes se hallaban en un nivel de proceso, 9 infantes en un nivel de inicio y 1 infante en nivel de logro. Estos hallazgos revelan que la mayoría de infantes de aún están en desarrollo con relación al razonamiento lógico.

Tabla 6

Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo del razonamiento lógico

	Nivel	“Frecuencia”	%	% valido	% acumulativo
valido	inicio	3	15.0	15.0	15.0
	proceso	16	80.0	80.0	95.0
	logro	1	5.0	5.0	100.0
	total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el cambio de nivel que se evidencio en el desarrollo del razonamiento lógico, después de la aplicación del estímulo lúdico.

En este caso, se apreció que el 80% de los infantes del conjunto experimental se hallaba en un nivel en proceso, el 15% se halló en un nivel de inicio y 5% se halló en un nivel de logro. Estos hallazgos de las tablas 8 y 9 revelan que, luego de la ejecución de las actividades lúdicas se apreció una mejoría en el nivel de proceso con relación al desarrollo del razonamiento lógico en los estudiantes.

Figura 3.

Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo del razonamiento lógico



Nota. El grafico representa el cambio de nivel que se evidencio en el desarrollo del razonamiento lógico, después de la aplicación del estímulo lúdico.

Es este caso se pudo resaltar que 16 infantes se hallaban en un nivel de proceso, 3 en un nivel de inicio y 1 en un nivel de logro. En consecuencia, los hallazgos revelan que hubo una mejoría en el nivel de proceso luego de la ejecución del programa lúdico

Tabla 7

Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas

Nivel	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Inicio	5	25.0	25.0	25.0
Proceso	14	70.0	70.0	95.0
Logro	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el nivel de desarrollo con respecto al razonamiento lógico de los niños participantes del presente estudio.

En ese caso se pudo ver que el 70% de los infantes del conjunto experimental se hallaba en un nivel en proceso, 25% en un nivel de inicio y 5.0% en un nivel de logro. En consecuencia, estos hallazgos revelan que los infantes mayormente presentaron un nivel de proceso en relación a la evolución de las operaciones básicas.

Figura 4

Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas



Nota. El grafico representa el nivel de desarrollo con respecto a las operaciones básicas de los niños participantes del presente estudio.

Esta ilustración plasma que, 14 infantes se hallaban en un nivel de proceso, 5 en un nivel de inicio y 1 en un nivel de logro. En consecuencia, se revelo que la mayor parte de infantes aún están en un nivel proceso en relación a la evolución de operaciones básicas.

Tabla 8.

Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas

	“Frecuencia”	%	% válido	% acumulado
Válido Inicio	0	0	0	0
Proceso	4	20.0	20.0	20.0
Logro	16	80.0	80.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el cambio de nivel que se evidencio con respecto al desarrollo de las operaciones básicas, después de la aplicación del estímulo.

En este caso se pudo mostrar que el 80% de los infantes del conjunto experimental se hallaba en un nivel de logro, 20% en un nivel de proceso y no hubo ningún participante en un nivel de inicio. Estos hallazgos revelan que los infantes mayormente plasmaron un aumento notable en el nivel de logro después de la ejecución del programa lúdico.

Figura 5

Post test en la aplicación de juegos educativos en el desarrollo de las operaciones básicas



Nota. El grafico representa el cambio de nivel que se evidencio con respecto al desarrollo de las operaciones básicas, después de la aplicación del estímulo.

Esta ilustración plasmo que 16 infantes se hallaban en un nivel de logro, y 4 en un nivel de procesos, aumentaron su nivel de logro luego de la aplicación del estímulo lúdico.

Dimensión 3: Representación geométrica

Tabla 9

Pretest en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica

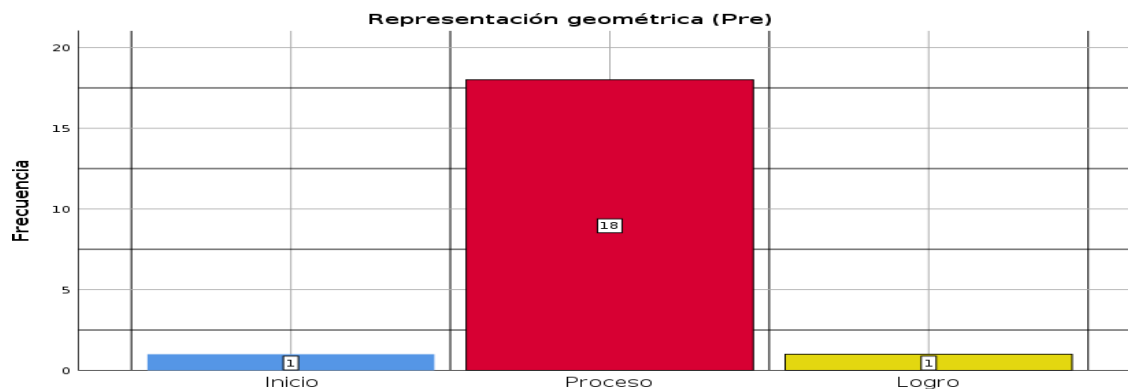
Nivel	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Inicio	1	5.0	5.0	5.0
Proceso	18	90.0	90.0	95.0
Logro	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el nivel de desarrollo de representaciones geométricas de los niños participantes del presente estudio.

En este caso se mostró que el 90% de los infantes del conjunto experimental se hallaba en un nivel de proceso, 5% tanto para el nivel de logro como de inicio. Estos hallazgos revelan que la mayor parte de infantes muestran un nivel de proceso con relación a la representación geométrica.

Figura 6

Pretest en la aplicación de los juegos educativos



Nota. El grafico representa el nivel de desarrollo con respecto a las representaciones geométricas de los niños participantes del presente estudio.

Esta ilustración completa los hallazgos antes del estímulo lúdico con relación a la representación geométrica, la cual se observó que 18 infantes se hallaban en un nivel de proceso, y 1 infante en un nivel de inicio como también de logro respectivamente.

En consecuencia, la mayor parte de los infantes plasmaron un nivel de proceso con relación a la evolución de representaciones geométricas.

Tabla 10

Post test en la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica

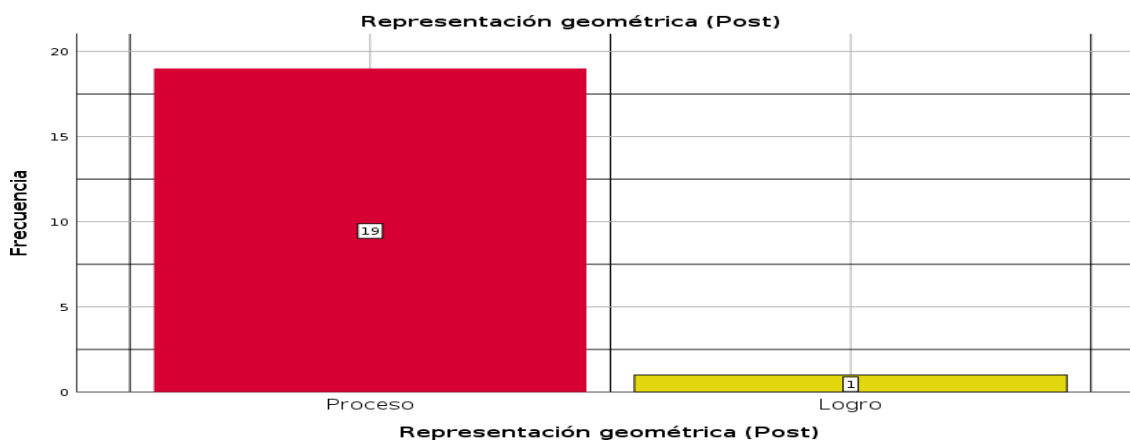
Nivel	“Frecuencia”	%	válido	%acumulado
Inicio	0	0	0	0
Proceso	19	95.0	95.0	95.0
Logro	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el cambio de nivel que se evidencio con respecto al desarrollo de representaciones geométricas, después de la aplicación del estímulo.

En este caso se pudo mostrar que, el 95% de los infantes del conjunto experimental se hallaba en un nivel de proceso y 5% en un nivel de logro. En consecuencia, estos hallazgos revelan que los infantes mayormente plasmaron una evolución adecuada en el nivel de proceso luego de la ejecución del modelo lúdico.

Figura 7

Post test de la aplicación de los juegos educativos en el desarrollo de la representación geométrica



Nota. El grafico representa el cambio de nivel de desarrollo con respecto a las representaciones geométricas, luego de la aplicación del estímulo.

Esta ilustración muestra que, 19 estudiantes plasmaron un nivel de proceso, y 1 estudiante en nivel de inicio. Estos hallazgos revelan la existencia de una mejora significativa en el nivel de proceso luego de la ejecución del modelo lúdico.

Variable 2: Capacidades de índole matemático pre y post testeo con relación al estímulo lúdico.

Tabla 11

Pre test de competencias matemáticas

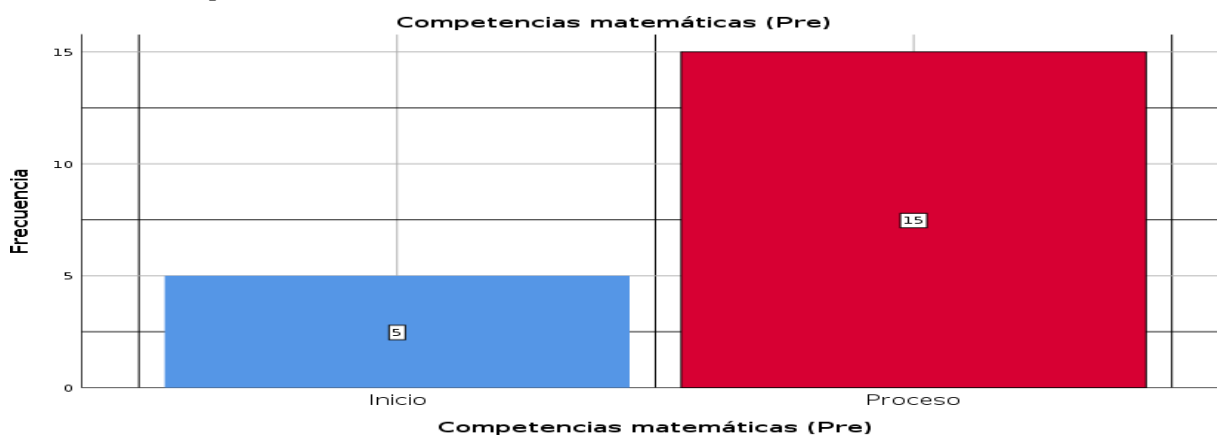
Niveles	Frecuencia	%	% válido	%acumulado
Inicio	5	25.0	25.0	25.0
Proceso	15	75.0	75.0	100.0
Logro	0	0	0	0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el nivel de desarrollo con respecto a las competencias matemáticas de los niños participantes del presente estudio.

En este caso se apreció que el 75% de los infantes del conjunto experimental plasmaron un nivel de proceso y 25% en un nivel de inicio. En consecuencia, estos resultados revelaron que los infantes mayormente plasmaron un nivel en proceso con relación a las capacidades de índole matemático.

Figura 8

Pre test de competencias matemáticas



Nota. El grafico representa el nivel de desarrollo con respecto a las competencias matemáticas de los niños participantes del presente estudio.

Esta ilustración nos muestra que, 15 estudiantes se hallaban en un nivel de proceso, y 1 alumno en el nivel de inicio. En consecuencia, los resultados revelaron que los infantes mayoritariamente se encuentran en un nivel de proceso de capacidades de índole matemático.

Tabla 12

Post test de competencias matemáticas

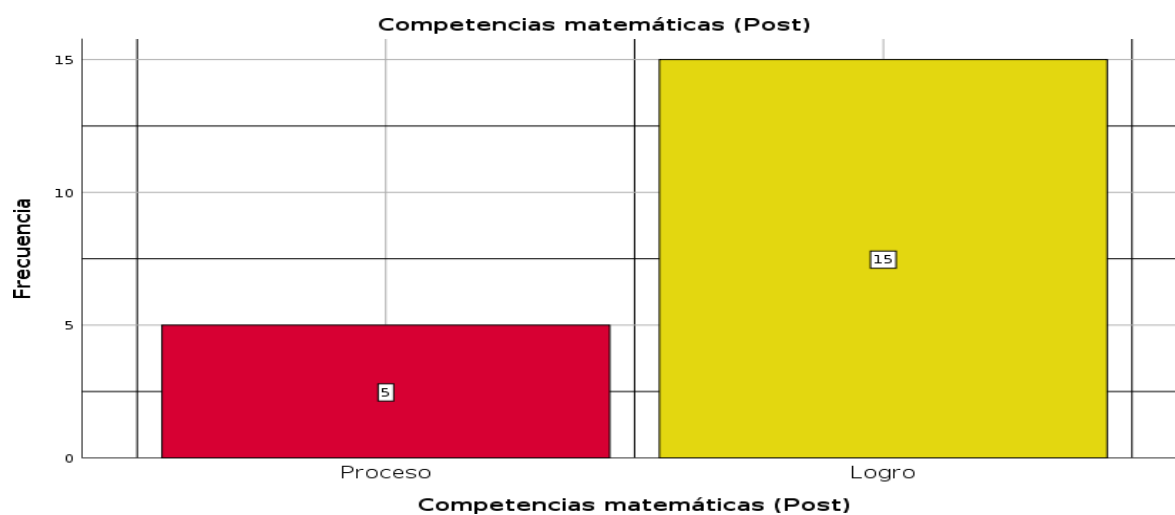
Niveles	“Frecuencia”	%	% válido	% acumulado
Inicio	5	0	0	0
Proceso	5	25.0	25.0	25.0
Logro	15	75.0	75.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Nota. Esta tabla muestra el cambio de nivel que se evidencio con respecto al desarrollo de competencias matemáticas, después de la aplicación del estímulo.

Respecto a este caso se pudo apreciar que, el 75% de los infantes del conjunto experimental plasmo un nivel de logro y 25% en un nivel de proceso. En consecuencia, los presentes hallazgos revelaron que los infantes mayoritariamente plasmaron un alto nivel de logro después de la ejecución del estímulo lúdico.

Figura 9

Post test de competencias matemáticas



Nota. El grafico representa el cambio de nivel de desarrollo con respecto a las competencias matemáticas, luego de la aplicación del estímulo.

Esta ilustración resalta que, 15 infantes se hallaron en un nivel de proceso, y 5 infantes en el nivel de logro. En consecuencia, los presentes hallazgos revelaron que los infantes en mayoritariamente plasmaron una mejora notoria en el nivel de logro luego de la ejecución del estímulo lúdico con relación a las capacidades de índole matemático.

Análisis inferencial comprobación de hipótesis

Si las variables en estudio siguen una distribución normal entonces utilizar prueba T-Student para el tamaño muestral.

Si las variables en estudio no siguen una distribución normal entonces utilizar prueba Wilcoxon para el tamaño muestral.

Prueba de normalidad

H0: La variable competencias matemáticas siguen una distribución normal

H1: La variable competencias matemáticas siguen una distribución No normal

Tabla 13

Prueba de normalidad

Kolmogorov-Smirnova			
	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia	.313	20	.000

Nota. Esta tabla muestra el desarrollo de la prueba de normalidad, aplicado en la variable competencias matemáticas.

Se aprecia que $(.000) < 0.005$ por lo tanto se rechaza H0, y acepta H1, en conclusión, la variable competencias matemáticas “no siguen una distribución normal”; por lo tanto: se utilizará la prueba no paramétrica para determinar la diferencia de medias (Wilcoxon para una muestra).

Prueba inferencial general

H0: No existe diferencia significativa entre las competencias matemáticas antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu d =$.

H1: Existe diferencia significativa entre las competencias matemáticas antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu d \neq 0$.

Tabla 14

Estadísticos descriptivos de contraste de la hipótesis general

	N	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Pre test	20	27.80	4.991	15	36
Post test	20	37.35	3.528	29	45

Nota. Esta tabla muestra el análisis del rango de variación de la variable competencias matemáticas, antes y después del estímulo lúdico.

Tabla 15*Análisis de Wilcoxon*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test – Pre test	Rangos (+)	0 ^a	.00	.00
	Rangos (-)	20 ^b	10.50	210
	Neutro	0 ^c		
	Total	20		

Nota. Esta tabla muestra el análisis de significativa de la variable competencias antes y después de la aplicación del estímulo lúdico.

Tabla 16*Estadístico de prueba Wilcoxon*

Antes del estímulo – después del estímulo	
Z	-3.966 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

Nota. Esta tabla muestra la correlación de la variable competencias matemáticas, antes y después del estímulo lúdico.

En este caso se pudo apreciar que el valor de $p (.00) < 0.05$ por lo tanto no se acepta la H_0 , y se opta por la H_1 , en conclusión, la variable competencias matemáticas plasma una diferencia significativa entre sus valores antes y después de la ejecución del programa lúdico; por lo tanto, las actividades lúdicas tienen influencia sobre las competencias matemáticas.

Contraste de hipótesis específico (1)

Hipótesis específica 1

H_0 : “No existe diferencia significativa entre el razonamiento lógico antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu d=0$ ”

H_1 : “Existe diferencia significativa entre el razonamiento lógico antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu d \neq 0$ ”

Tabla 17*Estadísticos descriptivos de contraste de la primera hipótesis específica*

	N	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
D1pre	20	8.90	2.024	5	12
D1post	20	11.15	1.599	8	15

Nota. Esta tabla muestra el analizar del rango de variación de la dimensión razonamiento lógico, antes y después del estímulo lúdico.

Tabla 18*Rangos de la dimensión razonamiento lógico antes y después de la aplicación estímulo*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
D1post - D1pre	Rangos (-)	0 ^a	.00	.00
	Rangos (+)	19 ^b	10.00	190.00
	Neutro	1 ^c		
	Total	20		

Nota. Esta tabla muestra el analizar del rango de variación de la dimensión razonamiento lógico, antes y después del estímulo lúdico.

Tabla 19*Análisis de Wilcoxon*

D1post – D1pre	
Z	-3.878 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

Nota. Esta tabla muestra la correlación de la dimensión razonamiento lógico, antes y después del estímulo lúdico.

En este caso se aprecia que el valor de p (.000) < 0.05 por lo tanto se rechaza H_0 , y acepta H_1 , concluyendo que, la dimensión razonamiento lógico plasma una diferencia

significativa entre sus valores pre y post test en la ejecución del programa lúdico; entonces se demuestra la influencia de las actividades lúdicas sobre el razonamiento lógico.

Hipótesis específica 2

H0: No existe diferencia significativa entre las operaciones básicas antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu_d=0$

H1: Existe diferencia significativa entre las operaciones básicas antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu_d \neq 0$

Tabla 20

Estadística descriptiva de la dimensión operaciones básicas

	N	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
D2pre	20	9.00	2.271	5	13
D2post	20	14.15	1.694	10	15

Nota. Esta tabla muestra el análisis descriptivo de la dimensión operaciones básicas, antes y después de la aplicación del estímulo lúdico.

Tabla 21

Rangos de la dimensión operaciones básicas

		N	Rango promedio	Suma de rangos
D2post - D2pre	Rangos (-)	0 ^a	.00	.00
	Rangos (+)	20 ^b	10.50	210.00
	Neutro	0 ^c		
	Total	20		

Nota. Esta tabla muestra el análisis de significativo de la dimensión razonamiento lógico, antes y después de la aplicación del estímulo lúdico.

Tabla 22*Prueba de rangos Wilcoxon de la dimensión operaciones básicas*

D2post – D2pre	
Z	-4.232 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

Nota. Esta tabla muestra la correlación de la dimensión operaciones básicas, antes y después del estímulo lúdico.

En este caso se pudo apreciar que, el valor de p (.000) < 0.05 por lo tanto no se acepta la H_0 , y se opta por la H_1 , concluyendo que la dimensión operaciones básicas plasma una diferencia significativa entre sus valores antes y después de la ejecución de las actividades lúdicas; en consecuencia, existe influencia de las actividades lúdicas sobre las operaciones básicas.

Hipótesis específica 3

H_0 : “No existe diferencia significativa entre la representación geométrica antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu_d=0$ ”.

H_1 : “Existe diferencia significativa entre la representación geométrica antes y después del estímulo (juegos educativos) $\mu_d \neq 0$ ”.

Tabla 23*Estadísticos descriptivos del contraste de la dimensión representación geométrica*

	N	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
D3PRE	20	9.90	1.334	5	13
D3POST	20	12.05	.759	11	15

Nota. Esta tabla muestra el análisis descriptivo de la dimensión representación geométrica, antes y después de la aplicación del estímulo lúdico.

Tabla 24*Rangos del contraste de la dimensión representación geométrica*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
D3post - D3PRE	Rangos (-)	1a	2.00	2.00
	Rangos (+)	19b	10.95	208.00
	Neutro	0c		
	Total	20		

Nota. Esta tabla muestra el análisis de significativo de la dimensión representación geométrica, antes y después de la aplicación del estímulo lúdico.

Tabla 25*Análisis de Wilcoxon*

D3post - D3pre	
Z	-4.049 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

Nota. Esta tabla muestra la correlación de la dimensión representación geométrica, antes y después del estímulo lúdico.

En este caso se pudo apreciar que el valor de $p (.000) < 0.05$ por lo tanto se rechaza H_0 , y acepta H_1 , concluyendo que, la representación geométrica plasma una diferencia significativa entre sus valores antes y después de la ejecución del estímulo lúdico; en consecuencia, existe influencia de las actividades lúdicas sobre la representación geométrica

Discusión de resultados

Este trabajo investigativo se evaluó mediante estadísticos no paramétricos “prueba de Wilcoxon” empleado para realizar comparaciones de 2 muestras asociadas, o para asociar una muestra con una mediana hipotética; en esta oportunidad orientada a valorar la influencia de los

juegos educativos en la mejoría de las competencias matemáticas de los menores en investigación.

Respecto al objetivo general, se estableció que la ejecución de actividades lúdicas presento un impacto positivo en el desarrollo de las capacidades de índole matemático en los menores en investigación. En consecuencia, la ejecución de una serie de procesos y actividades asociadas a las actividades lúdicas, consiguió una mejora en la ejecución de tareas y al resolver distintas problemáticas de índole matemático por parte de los menores evaluados. Así mismo Condori y ponce (2024) plasmaron resultados con cierta similitud donde se estableció que el plan “Juegos que no se olvidan” presento un impacto positivo en la mejoría de las capacidades de índole matemático de los menores de educación inicial. En consecuencia, revelaron que la ejecución de una serie de procesos y ejercicios asociados a las actividades lúdicas de tradición, permitieron una mejoría en la resolución de tareas y resolución de problemáticas de índole matemático; del mismo modo Mendoza (2022) plasmó resultados con cierta similitud, en el cual se apreció que la incorporación de juegos educativos presento una mejoría notable en la evolución de capacidades de índole matemático, por lo tanto estas actividades contribuyen a que los estudiantes se interrelacionen activamente, muestren más receptibilidad con relación a sus capacidades lógico matemáticas. Por su parte Chacha (2022), donde demostró que el juego como estrategia didáctica utilizada en los procesos de enseñanza aprendizaje permite mejorar significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en infantes en formación; dichos ejercicios permiten que los alumnos participen activamente y sean más receptivos con los contenidos del área curricular.

Respecto al primer objetivo específico, se estableció que la influencia de los ejercicios lúdicos presento una mejora notable sobre el razonamiento lógico en los menores en investigación; por lo tanto, la ejecución de los juegos educativos contribuyo en la evolución

del razonamiento lógico de los menores en investigación. Asimismo Montero y Díaz (2021) mostro resultados con cierta similitud en el cual se evaluó distintos eje cisios lúdicos como una alternativa para el mejoramiento del razonamiento lógico matemático, en el cual revelo que, los juegos educacionales y las competencias de índole matemático están asociadas íntimamente, como por ejemplo los procedimientos para lograr un razonamiento adecuado; asimismo se consideró la incorporación de las actividades lúdicas como modelo de aprendizaje didáctico de las competencias de índole matemático en la educación inicial, como también conseguir las adopción de las matemáticas por parte de los infantes. Análogamente Paniora, et al. (2022), plasmaron resultados con cierta similitud donde, se determinó que la ejecución del plan “juego y aprendo” tiene un impacto positivo y significativo en la mejoría de las competencias de índole matemático en menores de 5 años. Respecto al segundo objetivo específico, se determinó que las actividades lúdicas presentan un impacto positivo con respecto a las operaciones básicas en la en los menores en estudiados. Por lo tanto, se pudo revelar que la incorporación de activades lúdicas presenta una mejoría notable sobre las operaciones básicas de los menores estudiados. De forma similar Paniora, et al. (2022), plasmo resultados donde, determino que la ejecución del plan “juego y aprendo” presenta un impacto positivo y significativo en la mejoría de competencias de índole matemático en los menores de 5 años estudiados. Por lo tanto, estas actividades lúdicas generan un mejor conocimiento de conceptos y capacidades iniciales que los infantes ejecutan para entender los contextos matemáticos y de ámbito espacial. De manera similar Llumiquinga et al. (2022) plasmo en sus hallazgos una asociación significativa entre un plan educacional recreativo “donde se incluyó actividades lúdicas” y la mejoría de las competencias de índole matemático de los menores estudiados, se pudo revelar que estas actividades lúdicas posibilitaron aprender procesos de mayor complejidad con respecto a ares matemáticas, por lo tanto, se estableció que es un programa adecuado para la mejoría

cognoscitiva de los menores, en consecuencia quedo establecido que los menores al jugar están desarrollando sus competencias.

Respecto al tercer objetivo específico, se estableció que las actividades lúdicas presentan una mejoría notable en el desarrollo de representaciones de índole geométrico de los menores estudiados; por lo tanto, la ejecución de estos ejercicios lúdicos mejora de manera integral las competencias matemáticas de los menores. Análogamente Mendoza (2024), plasmo hallazgos donde los ejercicios lúdicos logran una mejoría notable en la resolución de competencias de índole matemático (contar, reconocer de figuras, etc.) en los menores del 5to grado del nivel primario. Por su parte Zapata et al. (2021), apoya los presentes resultados con su investigación la cual estableció que el plan JUMAP “programa para mejorar el desarrollo de competencias matemáticas, en el cual enfatiza el aprendizaje lúdico” presenta una mejoría notable con respecto al desarrollo de competencias de índole matemático.

VI. Conclusiones

Los hallazgos generados en el presente trabajo investigativo, muestran las siguientes conclusiones:

Se halló que el valor de significancia $p (.000) < 0.005$, por lo tanto, se rechaza H_0 , y acepta H_1 , es decir que, los juegos educativos influyen significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas en los menores estudiados; concluyendo así que, las capacidades de índole matemático de los menores mejoraron a partir de la aplicación del estímulo lúdico.

Se halló que el valor de significancia $p (.000) < 0.005$, por lo tanto, se rechaza H_0 , y acepta H_1 , es decir que, los juegos educativos influyen positivamente en el desarrollo del razonamiento lógico en los menores estudiados; concluyendo que, el razonamiento lógico de los menores mejoró a partir de la aplicación de los estímulos lúdicos

Se halló que el valor de significancia $p (.000) < 0.005$, por lo cual, se rechaza H_0 , y acepta H_1 , es decir que, los juegos educativos influyen positivamente en el desarrollo de las operaciones básicas en los menores estudiados; mejoraron a partir de la aplicación de los estímulos lúdicos.

Se halló que el valor de significancia $p (.000) < 0.005$, por lo cual, se rechaza H_0 , y acepta H_1 , es decir que, los juegos educativos influyen positivamente en el desarrollo de la representación geométrica en los menores estudiados; concluyendo que, la representación geométrica de los menores mejoró a partir de la aplicación de los estímulos lúdicos.

VII. Recomendaciones

Al “Ministerio de Educación”, mejoramiento de infraestructuras, ejecutar adquisiciones de materiales educativos para los centros de educación que permitan incorporar alternativas de formación de índole lúdico; como también, áreas adecuadas para realizar los juegos con la finalidad de que los menores participen activamente, en comodidad y sobre todo desarrollen sus competencias lógico matemáticas.

A la UGEL Andahuaylas, ejecutar gestiones pedagógicas, orientadas a la incorporación de materiales lúdicos en el currículo escolar, diseñar planes lúdicos e impulsar el desarrollo del aprendizaje cooperativo, por medio de juegos didácticos particulares que impulsen a la mejoría de las capacidades de índole matemático como el contar, asociar números con cantidades, las reconocer figuras de índole geométrico y resolver problemas.

A los directivos de la “Institución Educativa Gotitas del Saber”, impulsar capacitaciones en tácticas lúdicas, por medio de talleres y charlas demostrativas a los educadores sobre el diseño y la aplicación de actividades lúdicas que mejoren competencias de índole matemático en los infantes de 4 años; además que se incluya instrumentos tecnológicos como la utilización de recursos digitales como aplicaciones y plataformas interactivas que impulsen el aprendizaje las competencias matemáticas.

A los educadores de la “Institución Educativa Gotitas del Saber”, impulsar la participación activa de los progenitores, mediante de ejercicios en el hogar, donde los progenitores sean participantes de los ejercicios lúdicos relacionados con las competencias de índole matemático orientados a mejorar el aprendizaje de los infantes; además incorporar talleres para padres direccionados a la aplicación de actividades lúdicas en casa.

VIII. Referencias

- Afrikable. (14 de agosto de 2020). La importancia de los juegos educativos y didácticos infantiles. <https://www.afrikable.org/la-importancia-de-los-juegos-educativos-y-didacticos-infantiles/>
- Alban, K. J. (2024). El juego como estrategia didáctica para promover el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años [Tesis de licenciamiento en Educación]. Repositorio Institucional PIRHUA. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDEP_10f5401d7a0e23a3c8fd365e234d77e7
- Albeos, A. (2009). Zorros, Gallinas y Serpientes. <https://es.scribd.com/document/466225642/JUEGOS-TRADICIONALES-pdf>
- Almaraz, D., Coeto, G., & Camacho, E. J. (2019). Habilidades sociales en niños de primaria. Revista La REDIECH, 10(19), 191–206. https://doi.org/10.33010/IE_RIE_REDIECH.V10I19.706
- Arango, M. I., & Leyva, R. (2018). HABILIDADES SOCIALES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR “EL SHADDAI” DE SAN CLEMENTE - PISCO 2016 [Tesis de Especialidad en Educación Inicial]. Repositorio Institucional UNH. <https://repositorio.unh.edu.pe/items/818ec7d9-f548-40ac-9fee-0fc01384b1c5>
- Ardila, J. N. (2022). Juegos tradicionales: aportes al desarrollo sociocultural en contextos educativos rurales. Revista Digital: Actividad Física y Deporte, 8(1). <https://doi.org/10.31910/RDAFD.V8.N1.2022.2152>

- Baroody, A. J. (2024). Fostering Early Numeracy in Preschool and Kindergarten. *Revista Numeracy*. <https://www.child-encyclopedia.com/pdf/expert/numeracy/according-experts/fostering-early-numeracy-preschool-and-kindergarten>
- Barrantes, M., López, M., & Fernández, M. (2014). Las representaciones geométricas en los libros de textos utilizados en la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Rev. In Campo Abierto*, 33, (1).
- Becerra, F. A. (2017). El juego para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática del 1° grado de IE N° 50645 de Tambobamba [Tesis de Magister en Psicología Educativa]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16748>
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3a ed.). Pearson. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Calderon, M. Y. (2024). Juegos didácticos para optimizar el pensamiento matemático en niños de cinco años de la Institución Educativa Túpac Amaru, Apurímac, 2024 [Tesis de Licenciamiento en Educación Inicial]. Repositorio Institucional ULADECH. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/37883>
- Cano, V., & Quintero, S. R. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. *Rev. Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 221–239. <https://doi.org/10.17151/RLEE.2023.18.2.10>
- Cardoso, E. O., & Cerecedo, M. T. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(5), 1–11. <https://doi.org/10.35362/RIE4752270>
- Chacha, X. A. (2022). El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata

- Coronel de la ciudad de Azogues [Tesis de Maestría en Educación]. Repositorio Institucional Universidad Politécnica Saliciana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22670>
- Condori, R. D., & Ponce, C. Y. (2024). Efecto del programa “juegos tradicionales” en la competencia matemática temprana en niños de cinco años [Tesis de Maestría en Educación]. Repositorio Institucional UNIFE. <http://hdl.handle.net/20.500.11955/1296>
- Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas. (2000). Principios para la Acción. https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/Principles_to_Actions/PtA_ExecutiveSummary_Spanish.pdf
- Domínguez, J. P., Castillo, S. E., & Hernández, B. M. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *Revista Educación*, 44(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184041>
- Gamboa, A. M. (2022). El juego y su influencia en el aprendizaje significativo del área de matemática en los niños y niñas de 5 años en una I.E. inicial de la Provincia de Chincheros, Apurímac (2019) [Tesis de Licenciamiento en Educación]. Repositorio Institucional UARM. Universidad Antonio Ruiz de Montoya. <http://hdl.handle.net/20.500.12833/2392>
- Ginsburg, H. P., Lee, J. S., & Boyd, J. S. (2008). Mathematics Education for Young Children: What It Is and How to Promote It. *Rev. Society for Research in Child Development*, 22(1). <https://eric.ed.gov/?id=ED521700>
- Gobierno Vasco. (2009). Competencia Matemática. https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_comp_basicas/es_def/adjuntos/competencias/300011c_Pub_BN_Compentencia_Mate_ESO_c.pdf
- Gómez, F. S. (2016). La Comunicación. *Rev. Salus*, 20(3), 5–6. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375949531002>

- Gómez, M.I. (3 de marzo de 2025). Aprendizaje. Enciclopedia Concepto. <https://concepto.de/aprendizaje/>.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (6ª ed.). MC GRAW HILL Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Education.
- Huamán, H., & Ávalos, S. (2016). Aplicación de los juegos tradicionales en el incremento de la motricidad gruesa en los niños de la I.E.I. Nuestra Señora del Carmen Abancay- 2010. Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac [Tesis de Licenciamiento en Educación]. Repositorio Institucional UNAMBA <http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/439>
- Huaracha, M. J. (2017). Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Ignacio Merino [Tesis de Maestría en Educación]. Repositorio Institucional PIRHUA. <https://pirhua.udep.edu.pe/item/64487de6-70b5-4047-a7d8-72fafb328b1a>
- Inovamat. (n.d.). Las operaciones básicas Todo lo que no ves de la suma, la resta, la multiplicación y la división. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Laveriano, N. (2019). Juegos educativos utilizados para el desarrollo del área de matemática en niños de 5 años del nivel inicial. Universidad Nacional de Tumbes [Tesis de Especialidad en Educación Inicial]. Repositorio Institucional UNT. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/items/c900df07-1353-4479-ab04-2907de9d263b>

- LLanos, F. (2 de mayo de 2023). Resultados de la Evaluación Muestral 2022: Aproximaciones, desconciertos y certezas - Educación. <https://institutoeducacion.org/resultados-de-la-evaluacion-muestral-2022-aproximaciones-desconciertos-y-certezas/>
- Llumiquinga, S. del R., Macías, A. M., & Guzman, M. del C. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 159–168. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778113020>
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Rev. Profesorado*, 20(1). <https://digibug.ugr.es/handle/10481/42564>
- Mendoza, A. B. (2024). El juego como recurso para el desarrollo de competencias matemáticas. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 8(32), 145-152–145 – 152. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V8I32.711>
- Meneses, M., & Monje, M. de los Á. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación*, 25(2), 113–124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025210>
- MINEDU. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Monjas, I., & Gonzáles, B. de la paz. (1998). Las Habilidades Sociales En El Currículo. <https://test.panaacea.org/wp-content/uploads/2016/03/Habilidades-Sociales-en-el-Curr%C3%ADculo.pdf>
- Montero, E. M., & Díaz, B. (2021). Juegos para fomentar el pensamiento matemático en niños de cuatro a ocho años. *Rev. Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia*, 10(1), 18–29. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.18-29>

- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A (4ª ed.). (2023). Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis. https://www.lopezgalvezasesores.com/descargas/metodologia_investigaci%C3%B3n.pdf
- Nieto, N. T. (2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN. <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- Olejua, N. M. (2022). Desarrollo de habilidades de interacción social y escolar a través del juego, en los estudiantes de la Escuela Rural Tanacuta del municipio del Cerrito Santander [Tesis de Especialidad en Pedagogía]. Repositorio Institucional Los Libertadores. Fundación Universitaria Los Libertadores. Sede Bogotá. <http://hdl.handle.net/11371/4622>
- Paniora, Y. J., Nieto, N. T., Paniora, F. M., & Escandón, A. L. (2022). Programa juego y aprendo en las nociones matemáticas básicas en niños del nivel inicial. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 6(22), 227-237. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V6I22.330>
- Perez, D., & Palomino, L. S. (2018). Juegos tradicionales de persecución y el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial No 92 Reyna de los Ángeles Abancay – 2017 [Tesis de Licenciamiento en Educación]. Repositorio Institucional UNAMBA Repositorio Institucional - UNAMBA. <http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/610>
- Piaget, J. (1972). Psicología de la inteligencia.
- Raffino. (11 de marzo de 2025). Socialización. Enciclopedia Concepto. <https://concepto.de/socializacion/>.
- Rayner, G. (25 de setiembre de 2016). El centro de las emociones es la parte más antigua del cerebro humano: ¿por qué es tan importante el estado de ánimo?

<https://theconversation.com/the-emotion-centre-is-the-oldest-part-of-the-human-brain-why-is-mood-so-important-63324>

Regader, B. (29 de mayo de 2015). ¿Qué es la Inteligencia Emocional?

<https://psicologiaymente.com/inteligencia/inteligencia-emocional>

Romero, I. M., García, M. D. M., & Codina, A. (2015). Developing Mathematical Competencies in Secondary Students by Introducing Dynamic Geometry Systems in the Classroom. *Rev. Education and Science*, 40(177), 43–58. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.2640>

Ruiz, R. F., & Vélez, J. M. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(Extraordinario), 393–417. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694>

Sánchez, J. P., Castillo, S. E., & Hernández, B. M. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *Revista Educación*, 313–328. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V44I2.40567>

Sarmiento, L. M. (2008). La enseñanza de los juegos tradicionales: ¿una posibilidad entre la realidad y la fantasía? *Rev. Educación Física y Deporte*, 27(1), 115–122. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2800109>

UNESCO. (31 de octubre de 2024). 251 millones de niños y jóvenes siguen sin escolarizar pese a décadas de progreso. <https://www.unesco.org/es/articles/251-millones-de-ninos-y-jovenes-siguen-sin-escolarizar-pese-decadas-de-progreso-informe-de-la-unesco>

Vargas, E. D., Vargas, A. M., Peláez, O. A., Arroyave, L. M., & Rodríguez, L. J. (2020). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: retos maestros de primera infancia. *Rev. Infancias Imágenes*, 19(2), 133–142. <https://doi.org/10.14483/16579089.14133>

- Vicente, V. (22 de mayo de 2025). Enseña a tus hijos a trabajar en equipo con juegos cooperativos. <https://www.guiainfantil.com/jugar-y-aprender/adivinanzas/juegos-y-juguetes/9-divertidos-juegos-cooperativos-con-ninos-para-trabajar-en-equipo/>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Zapata, V., López, G. A., Pintado, L. A., Calle, L. E., & Bizueta, S. A. (2021). Juegos didácticos y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 3(1), 266–287. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0056>

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes