

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



Tesis

Juegos interactivos para fortalecer la comprensión de la cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas 2024.

Asesor:

Dr. Palomino Román Filomón

Autoras:

Paredes Altamirano, Flor Brithnieva

Calderón Vasquez, Luz Indira

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 N°: 013

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Andahuaylas, a los 25 días del mes de Febrero del 2025, siendo las 11:30 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 035-2025-UTEA-FCJCS-EPEI-AND de la Escuela Profesional de Educación Nivel Inicial, Facultad de Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales:

Presidente :	Mg. Lezano Chiclla Bonifacio
Dictaminante :	Mg. Salazar Gutiérrez Vladimir
Replicante :	Mg. Cárdenas Rivera Marino

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

“Juegos Interactivos para fortalecer la comprensión de la cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°277-12, de ccoñeccpuquio, Andahuaylas – 2024”

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Paredes Altamirano Flor Brithnieva
(Apellidos y Nombres)

Br.: Calderon Vasquez Luz Indira
(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: Mayoría
(Unanimidad o Mayoría) (*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Paredes Altamirano Flor Brithnieva	Aprobado
Br. Calderon Vasquez Luz Indira	Aprobado

Siendo las 12:50 pm horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

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

(Firma)

Dictaminante: Mg. Salazar Gutiérrez Vladimir
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Mg. Cárdenas Rivera Marino
(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



Juegos interactivos para fortalecer la comprensión de la cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

25% INDICE DE SIMILITUD	21% FUENTES DE INTERNET	4% PUBLICACIONES	17% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	7%
2	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.autonoma deica.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Instituto de Educación Superior Pedagógico Público HORACIO ZEBALLOS GAMEZ- Trabajo del estudiante	1%
9	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	Submitted to Tecsup Trabajo del estudiante	1%
12	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	

Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Paredes Altamirano, Flor Brithnieva
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	73454586
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0001-8300-9857
Apellidos y nombres	:	Calderón Vasquez, Luz Indira
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	71511746
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0008-9722-3572
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Dr. Palomino Román, Filomón
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	31183544
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0000-4074-1143
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias Jurídicas Contables y Sociales
Escuela	:	Educación Inicial
Línea de Investigación	:	Innovación, Pedagogía e Interculturalidad
Rango de años que se realizó la Investigación	:	2023- 2024
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	25 % con depòsito
URL OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a nuestros padres, hermanos por el apoyo incondicional brindado día a día esforzándonos a seguir adelante y no rendirnos durante nuestro proceso de investigación.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestro señor creador por derramar su bendición en nosotros y brindarnos la sabiduría necesaria para seguir adelante, también agradecemos al Dr. Juan Solano por apoyarnos durante este proceso.

Resumen

Si los juegos interactivos son actividades en la que el sujeto participa activamente, influyendo directamente en el desarrollo de los resultados finales y el estudiante se convierte en protagonista que toma decisiones y experimenta las consecuencias de sus acciones, este hecho le dio la oportunidad de fortalecer su comprensión de las nociones de cantidad. La presente investigación tiene por objetivo el determinar el nivel relación de los juegos interactivos en el fortalecimiento de la comprensión de cantidad en niños de 5 años. Se empleó la metodología de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, nivel correlacional, diseño no experimental. Teniendo Como muestra a 25 alumnos de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas. Los resultados revelaron que el 72% de los encuestados valoró positivamente el uso de los juegos interactivos, y el 68 % demostró un buen nivel de comprensión de la cantidad. Así mismo, encontró una relación positiva entre la utilización de los juegos interactivos y la comprensión de la noción de cantidad, respaldando la hipótesis general con un coeficiente de correlación de Spearman (ρ) = 0.509**. Se explica como una correlación positiva moderada entre las variables, con un valor de $\rho = 0.000$ ($\rho < 0.05$), aceptando la hipótesis alternativa, lo que indica que, si existe un papel significativo, a mayor participación de los juegos interactivos, también la comprensión de la noción de cantidad reforzada por la dimensión de la clasificación, la dimensión de seriación y el de correspondencia.

Palabras clave: Juegos interactivos, comprensión noción de la cantidad.

Abstract

If interactive games are activities in which the subject participates actively, directly influencing the development of the final results and the student becomes a protagonist who makes decisions and experiences the consequences of his actions, this fact gave him the opportunity to strengthen his understanding of the notions of quantity. The objective of this research is to determine the contribution of interactive games in strengthening the comprehension of quantity in 5-year-old children. A quantitative approach methodology was used with a descriptive correlational design. The sample consisted of 25 students of 5 years old of the Initial Educational Institution N° 277-12 of Ccoñecpuquio, Andahuaylas. The results revealed that 72% of the respondents positively valued the use of interactive games, and 68% demonstrated a good level of understanding of quantity. Likewise, it found a positive relationship between the use of interactive games and the understanding of the notion of quantity, supporting the general hypothesis with a Spearman correlation coefficient (ρ) = 0.509**. It is explained as a moderate positive correlation between the variables, with a value of $\rho = 0.000$ ($\rho < 0.05$), accepting the alternative hypothesis, indicating that, if there is a significant role, the greater the participation of interactive games, so is the understanding of the notion of quantity reinforced by the dimension of classification, the dimension of seriation and that of correspondence.

Key words: Interactive games, understanding of the notion of quantity.

Índice

Portada.....	i
Acta de sustentación	ii
Reporte de similitud.....	iii
Metadatos	iv
Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Índice general	ix
Índice de Tablas	xi
Índice de Figuras.....	xii
Índice de anexos	xiii
I. Introducción.....	14
II. Planteamiento del problema	16
2.1. Descripción y formulación del problema	16
2.2. Objetivos.....	18
2.2.1. Objetivo General	18
2.2.2 Objetivos Específicos	18
2.3. Justificación e importancia	19
2.4. Hipótesis	20
2.5.1. Hipótesis general.	20
2.5.2. Hipótesis específicas.....	20

2.5. Variables	20
III. Marco Teórico	23
3.1. Antecedentes	23
3.2. Bases teóricas.....	27
3.3. Definición de términos	33
IV. Metodología	37
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	37
4.2. Ámbito temporal y espacial.....	38
4.3. Población, muestra	38
4.4 Instrumentos.....	39
4.5. Procedimientos.....	40
4.6. Análisis de datos.....	41
4.7. Consideraciones éticas	41
V. Resultados y discusión	43
VI. Conclusiones.....	62
VII. Recomendaciones	63
VIII. Referencias	64
IX. Anexo.....	70

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables.....	21
Tabla 2 Sexo de los niños	43
Tabla 3 Desarrollo de los juegos interactivos de los niños	44
Tabla 4 Desarrollo motor de los niños	45
Tabla 5 Desarrollo creativo de los niños	46
Tabla 6 Desarrollo cognitivo de los niños.....	47
Tabla 7 Comprensión de la cantidad en los niños.....	48
Tabla 8 Comprensión de la seriación en los niños.....	49
Tabla 9 Comprensión de la clasificación en los niños	50
Tabla 10 Comprensión de la correspondencia en los niños.....	51
Tabla 11 Juegos interactivos y comprensión de la cantidad.....	52
Tabla 12 Juegos interactivos y comprensión de la seriación.....	53
Tabla 13 Juegos interactivos y comprensión de la clasificación	54
Tabla 14 Juegos interactivos y comprensión de la correspondencia.....	55
Tabla 15 Prueba de normalidad	56
Tabla 16 Juegos interactivos y comprensión de la cantidad.....	56
Tabla 17 Juegos interactivos y comprensión de la cantidad.....	57
Tabla 18 Juegos interactivos y comprensión de la cantidad.....	58
Tabla 19 Juegos interactivos y comprensión de la cantidad.....	59

Índice de Figuras

Figura 1 Sexo de los niños	43
Figura 2 Desarrollo de los juegos interactivos de los niños	44
Figura 3 Desarrollo motor de los niños.....	45
Figura 4 Desarrollo creativo de los niños.....	46
Figura 5 Desarrollo cognitivo de los niños	47
Figura 6 Comprensión de la cantidad en los niños	48
Figura 7 Comprensión de la seriación en los niños.....	49
Figura 8 Comprensión de la clasificación en los niños.....	50
Figura 9 Comprensión de la correspondencia en los niños	51
Figura 10 Juegos interactivos y comprensión de la cantidad	52
Figura 11 Juegos interactivos y comprensión de la seriación	53
Figura 12 Juegos interactivos y comprensión de la clasificación.....	54
Figura 13 Juegos interactivos y comprensión de la correspondencia.	55

Índice de anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia.....	71
Anexo 2 Instrumento de recolección de datos.....	73
Anexo 3 Aplicación del cuestionario para recolección de datos	75
Anexo 4 Juicio de expertos	76
Anexo 5 Consentimiento y asentimiento informado	79
Anexo 6 Sesión de aprendizaje.....	80
Anexo 7 Panel fotográfico.....	85

I. Introducción

El propósito principal de esta investigación es analizar cómo los juegos interactivos influyen en el fortalecimiento de la comprensión de cantidades en niños y niñas de 5 años que estudian en la Institución Educativa Inicial 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas, Apurímac, durante el año 2024. Además, se pretende determinar en qué medida estas herramientas lúdicas contribuyen al desarrollo de esta habilidad cognitiva tan importante en la primera infancia.

Desde una mirada teórica, Piaget (1951) destaca que el juego es un recurso fundamental para el aprendizaje y el crecimiento integral de los niños, ya que favorece no solo su desarrollo físico, sino también el cognitivo, social, emocional y moral. Esta idea resalta la importancia de los juegos interactivos como estrategias pedagógicas efectivas para potenciar las capacidades cognitivas en los primeros años de vida.

El estudio está organizado en varias secciones: en primer lugar, se presenta una introducción que contextualiza el problema de investigación y explica por qué es relevante abordarlo. Luego, se describe y formula el problema, junto con los objetivos generales y específicos, la justificación, la importancia, las hipótesis y las variables que se analizarán. En la tercera parte, se desarrolla el marco teórico, incluyendo antecedentes importantes, fundamentos teóricos y definiciones clave. La cuarta sección detalla los aspectos metodológicos, como el tipo y nivel de investigación, el ámbito temporal y espacial, la población y muestra, los instrumentos utilizados, los procedimientos aplicados, el análisis de datos y las consideraciones éticas. En la quinta sección, se presentan los resultados obtenidos, resaltando los hallazgos más significativos y ofreciendo una discusión que interpreta estos datos en relación con los objetivos planteados. Finalmente, en las últimas dos secciones, se exponen las conclusiones y las recomendaciones derivadas del estudio.

Con este trabajo, se espera aportar de manera significativa tanto al campo educativo como al desarrollo de nuevas metodologías que promuevan un aprendizaje más significativo en la educación inicial.

II. Planteamiento Del Problema

2.1. Descripción y formulación del problema

Actualmente, existen pocas investigaciones que aborden el uso de juegos interactivos en la enseñanza de matemáticas, a pesar de la gran importancia que estos tienen para el avance educativo, especialmente en la infancia. La educación inicial juega un papel fundamental para preparar a las futuras generaciones y enfrentar los retos que una nación tendrá que superar.

La UNESCO, en su agenda 2030, plantea como objetivo que todos los niños y niñas, sin importar su género, tengan acceso a servicios de cuidado y desarrollo durante la primera infancia, además de recibir una educación preescolar de calidad. Esto busca asegurar que estén bien preparados para iniciar la educación primaria.

Según el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019), Perú ha mostrado avances significativos en las áreas evaluadas, posicionando a sus estudiantes entre los mejores de la región. Los datos comparativos con el estudio anterior (ERCE, 2013) confirman estas mejoras notables.

Por otro lado, el informe de las Evaluaciones Nacionales de Logros de Aprendizaje en Apurímac (ENLAA, 2019) revela que, en matemáticas, específicamente en la competencia para resolver problemas de cantidad, el 40,7% de estudiantes de segundo grado se encuentra en un nivel inicial, el 37,7% en proceso y solo el 21,7% alcanza un nivel satisfactorio.

Esta situación problemática se refleja claramente en las instituciones educativas de Apurímac, como en la Institución Educativa Inicial N° 277-12 de Ccoñeccpuquio. Allí, se ha detectado que las maestras carecen de conocimientos sobre la importancia de las actividades lúdicas, la directora no ejerce un liderazgo efectivo y la planificación es deficiente. Además, se observa un desinterés generalizado y un compromiso débil con la labor educativa, agravado por la poca participación de los padres en el apoyo al aprendizaje de sus hijos. Esta falta de actividades

lúdicas está afectando el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes, como la clasificación, la seriación y la correspondencia, lo que genera una comprensión limitada de estos conceptos y, a su vez, una falta de interés y motivación hacia las matemáticas.

La dificultad para aprender esta materia, junto con el rechazo y la falta de motivación, se ven intensificados por la ausencia de estrategias efectivas por parte de los docentes. Por ello, se propone implementar talleres con actividades lúdicas que fortalezcan la confianza, la autonomía y el desarrollo personal de los niños, buscando despertar su curiosidad y mejorar su rendimiento y actitud hacia las matemáticas.

En las zonas urbanas, el 40% de los niños está en nivel inicial, el 32% en proceso y el 22% en nivel satisfactorio. En contraste, en las zonas rurales, el 61% se encuentra en nivel inicial, el 29% en proceso y solo el 11% alcanza un nivel satisfactorio.

El objetivo de este estudio es fortalecer el aprendizaje en matemáticas, específicamente en la resolución de problemas relacionados con la cantidad, la seriación, la clasificación y la correspondencia. Se considera que los niños están en una etapa donde pueden captar conceptos con mayor rapidez, especialmente cuando se combinan con actividades lúdicas, las cuales forman parte de su rutina diaria.

Por lo tanto, es necesario realizar una investigación que valide la efectividad de estos recursos, identifique los tipos de juegos más adecuados y diseñe estrategias que se adapten a las diversas realidades educativas y socioeconómicas. Este tema invita a explorar cómo el juego y la tecnología pueden integrarse para ofrecer soluciones prácticas y accesibles que impulsen el desarrollo cognitivo de los niños en esta etapa tan crucial.

2.1.1. Formulación del problema.

Problema general

¿Cuál es la relación de los juegos interactivos en el fortalecimiento de la comprensión de cantidad en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas -2024?

Problema específico.

- ¿Cómo contribuyen los juegos interactivos a la resolución de problemas de seriación en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas-2024?
- ¿Cómo contribuyen los juegos interactivos a la resolución de problemas de clasificación en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas-2024?
- ¿Cómo contribuyen los juegos interactivos a la resolución de problemas de correspondencia en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas-2024?

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

Determinar el nivel de la relación de los juegos interactivos en el fortalecimiento de la comprensión de cantidad en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas -2024.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar la contribución de los juegos interactivos para la resolución de problemas de seriación en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas-2024.
- Determinar la contribución de los juegos interactivos para la resolución de problemas de clasificación en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas-2024.
- Determinar la contribución de los juegos interactivos para la resolución de problemas de correspondencia en niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, Andahuaylas-2024.

2.3. Justificación e importancia

Los juegos interactivos juegan un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños, especialmente durante los primeros años de su educación. Este estudio surge de la necesidad de brindar a las instituciones educativas herramientas tanto teóricas como prácticas que les permitan manejar de manera efectiva la información sobre cómo estas estrategias lúdicas influyen en el aprendizaje de las matemáticas.

Aunque su importancia es clara, las investigaciones que analizan el impacto de los juegos interactivos en el dominio de las matemáticas son limitadas, lo que revela una brecha en el conocimiento científico en este campo. Por ello, este estudio no solo busca llenar ese vacío, sino también profundizar en la comprensión de las necesidades específicas de aprendizaje de los niños, aportando evidencia concreta que pueda aplicarse en contextos similares.

El objetivo principal es generar nuevos conocimientos que puedan ser contrastados y enriquecidos con investigaciones anteriores, promoviendo así una visión más completa sobre el uso de los juegos interactivos como herramientas pedagógicas en matemáticas. Además, la metodología adoptada pretende sentar las bases para futuras investigaciones, facilitando el análisis, la comparación y el diseño de intervenciones educativas más efectivas.

El impacto potencial de este estudio es significativo, ya que propone fortalecer habilidades matemáticas esenciales como la seriación, la clasificación y la correspondencia, que son fundamentales para el desarrollo lógico-matemático en la primera infancia. También ofrece a los docentes estrategias innovadoras y prácticas que pueden integrar en sus planificaciones pedagógicas, contribuyendo así a la mejora continua de la calidad educativa.

En resumen, esta investigación responde no solo a una necesidad académica, sino también a una demanda social, al buscar soluciones prácticas y fundamentadas que mejoren el aprendizaje de las matemáticas en los niños a través del uso de juegos interactivos.

2.4. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general.

Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de la comprensión de la cantidad en niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

2.5.2. Hipótesis específicas

- Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial (I.E.I.) N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.
- Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de clasificación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial (I.E.I.) N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.
- Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de correspondencia en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial (I.E.I.) N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

2.5. Variables

Variable 1. Juegos interactivos

Dimensiones

- Motor, Creativa y Cognitiva

Variable 2. Comprensión de la cantidad

Dimensiones

- Seriación, Clasificación y correspondencia

Tabla 1*Matriz de Operacionalización de variables*

Variable	Concepto operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	
Juegos interactivos Según, Piaget (1977) “el juego es una parte esencial del desarrollo cognitivo infantil, ya que implica la adaptación y comprensión activa de la realidad de acuerdo con las diferentes etapas de crecimiento de cada persona.	Como actividad sea a diseñados que se involucrara activamente a los usuarios en un proceso de interacción dinámica con elementos multimedia, que incluyen gráficos, sonidos y respuestas en tiempo real, promoviendo aprendizaje, entretenimiento o desarrollo de habilidades específicas". Significa, se orientará a generar experiencias donde los	Juego del motor. MINEDU (2010), actividad lúdica está íntimamente ligada al movimiento físico y a la experimentación sensorial, proporcionando sensaciones significativas para el estudiante. Estos juegos implican acciones motoras como saltar, correr, empujar, tirar de una cuerda, lanzar un balón, balancearse en un columpio.	Movimientos	1 al 5	Nominal	
			Habilidad			
			Destreza			
			Conceptos			
		Nociones	El juego creativo. Es una herramienta fundamental en el desarrollo infantil, recomendado para fortalecer las competencias y habilidades de los niños. Al fomentar la creatividad, este tipo de juego no solo entretiene, sino que también facilita el aprendizaje y la exploración de nuevas ideas. Además, promueve la colaboración y el compartir con otros niños. Forma infancia (2020)	Imaginación		6 al 9
		Recreación				
		Materiales				
		Materiales No estructurados				
		Juego cognitivo. Según el MINEDU (2010), los juegos cognitivos despiertan la curiosidad intelectual de los niños, quienes comienzan a jugar explorando y manipulando objetos en su entorno. Esto	Habilidades	10 al 12		
						Memoria
						Crear

	usuarios no solo van a consumir información, sino que también lo producen activamente a través de sus decisiones y acciones. Gee (2007)	no solo implica la manipulación de objetos, sino también el interés por resolver tareas que involucren el pensamiento intelectual.			
Comprensión de la cantidad Estas competencias se evidencian cuando los menores muestran curiosidades por explorar sus entornos y descubrir las características de los objetos, como sus formas, colores, tamaños y pesos. A partir de estas exploraciones, comienzan a establecer relaciones entre los objetos, lo que les permite comparar, agrupar, ordenar y contar, según sus propios criterios y necesidades. (MINEDU, 2020)	Se fomentará habilidades para identificar, comparar y manipular cantidades numéricas o físicas en diversos contextos, utilizando procesos cognitivos como el conteo, la estimación y el reconocimiento de magnitudes relativas." Piaget (1975)	Seriación. Implica ordenar objetos según características (MINEDU, 2020, p.35)	Ordena	1 al 4	
			Clasifica		
			Ordena		
			Estrategias		
		Clasificación. Agrupa cosas, permitiéndoles entender conceptos y cantidades (MINEDU, 2020, p.35)	Clasifica	5 al 8	
			Clasifica		
			Clasifica		
			Agrupar		
		Correspondencia. Implica una relación uno a uno entre elementos de conjuntos diferentes. Esta habilidad es esencial para el desarrollo de conceptos matemáticos básicos, como el conteo y la comprensión de números.	Empareja	9 al 12	
			Relaciona		
			Encuentra		
			Verifica		

III. Marco Teórico

3.1. Antecedentes

3.1.1. *A nivel internacional.*

Martínez (2023) con el objetivo de demostrar el impacto de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Océano Pacífico, ubicada en Pangua, Cotopaxi. Utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo no experimental, y su muestra estuvo conformada por 45 niños de sexto año. A través del análisis de correlación de Spearman, encontró una relación significativa y positiva (0.867) entre el uso de estas estrategias y el aprendizaje matemático, con un nivel de significancia menor a 0.05. Estos resultados sugieren que las estrategias lúdicas pueden contribuir de manera importante a mejorar el aprendizaje en esta área.

Tenesaca et al. (2022) Este estudio se centró en mejorar el aprendizaje de matemáticas en niños de 9 a 12 años en un contexto de Educación Intercultural Bilingüe en Loja. Se implementaron juegos tradicionales y se aplicaron encuestas a 60 estudiantes. Los resultados mostraron que la mayoría disfrutaba aprender matemáticas mediante juegos, y todos coincidieron en que los docentes deberían incorporar estas actividades en el aula. Se concluyó que la integración de juegos tradicionales tiene un gran potencial para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes.

Ompok et al. (2021) En un preescolar rural de Menggatal, Sabah, Ompok y su equipo evaluaron el rendimiento en matemáticas tempranas antes y después de una intervención basada en juegos. La muestra incluyó 100 niños de 5 a 6 años distribuidos en cuatro clases. Utilizando un diseño cuantitativo descriptivo y una prueba t para muestras relacionadas, encontraron una mejora significativa en las habilidades matemáticas, con un aumento en la puntuación promedio de 15

a 22.32 tras la intervención. Estos hallazgos evidencian un avance notable en las habilidades matemáticas de los niños.

Bedón y Cedeño (2023). Estos autores investigaron la relación entre los juegos de aprendizaje en línea y el desarrollo de nociones lógico-matemáticas en niños y niñas de 3 a 4 años en la escuela Gabriela Mistral. Utilizaron un diseño cuasi-experimental correlacional con una muestra de 28 niños seleccionados de un total de 56. Tras la aplicación de juegos en línea, observaron una mejora del 93% en la formación de nociones lógico-matemáticas. El análisis estadístico mostró una correlación positiva y significativa (0.774 según el coeficiente Rho de Spearman). Concluyeron que los juegos en línea son una herramienta efectiva para desarrollar habilidades lógico-matemáticas en la educación inicial.

Mármol (2023). Enfocó su estudio en aplicar estrategias lúdicas para mejorar el pensamiento lógico-matemático en estudiantes de Educación Inicial en la Unidad Educativa Ambato. Con un diseño cuasi-experimental y pruebas pre y post, dividió a 40 niños en dos grupos: experimental (19 estudiantes) y control (21 estudiantes). Los resultados mostraron una mejora significativa en el grupo experimental, evidenciada por un valor de significancia bilateral de 0.001 al comparar las pruebas pre y post intervención.

3.1.2. A nivel Nacional

Satalaya (2023) enfocó su investigación en promover el uso del juego como estrategia para potenciar el aprendizaje de matemáticas en niños que participan activamente en una institución educativa. Utilizó un enfoque cuantitativo descriptivo con diseño correlacional no experimental. La población estuvo compuesta por 157 niños, de los cuales se seleccionó una muestra de 52. Los resultados, analizados con SPSS 25, mostraron una correlación alta y significativa (0.866) entre la dimensión de juegos sociales y el aprendizaje matemático, con un p-valor de 0.000, lo que confirma una relación directa y relevante entre ambas variables.

Elera y Elera (2022) El objetivo principal fue examinar la relación entre el juego y el aprendizaje de matemáticas en niños de 5 años en la Institución Educativa 324 durante 2022. Se aplicó un enfoque cualitativo básico con diseño no experimental transeccional. La muestra incluyó 81 niños. Los resultados indicaron una correlación significativa y muy alta ($r_s = 0.985$) entre el juego y el aprendizaje matemático, concluyendo que existe una asociación positiva y relevante entre estas variables.

Ordoñez y Liendo (2022). Este estudio analizó cómo influyen los juegos educativos en el aprendizaje de matemáticas en niños de 5 años durante 2022. Se empleó una metodología aplicada con diseño no experimental y una muestra de niños de 5 años. Se utilizaron fichas de observación y listas de cotejo. El 65% de los niños alcanzó un nivel adecuado en el uso de juegos educativos, demostrando capacidad para integrar experiencias lúdicas cognitivamente, favoreciendo su aprendizaje. En matemáticas, el 55% logró un nivel satisfactorio, mostrando habilidades en cantidad, regularidad, equivalencia, cambio, forma, movimiento y localización. La correlación de Spearman ($r_s = 0.911$) evidenció una relación positiva alta entre juegos educativos y aprendizaje matemático.

Parra (2021) evaluó el efecto de actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 632– Canchamalca. Se aplicó un diseño preexperimental con una muestra intencional de 30 niños. Los resultados mostraron que el 97% desarrolló habilidades para trabajar y pensar con números y aplicar razonamiento lógico. Además, el 93% comprendió secuencias y patrones, y otro 93% logró contar usando un número base para representar grupos. Se concluyó que las actividades lúdicas impactan significativamente en el desarrollo lógico-matemático en esta población.

Aguirre (2022) investigó el impacto de juegos lúdicos en habilidades matemáticas en niños de 4 años en un jardín infantil en Huaraz. Con un diseño preexperimental y una muestra de 26

niños, se observó que antes de la intervención la mayoría estaba en nivel inicial. Tras implementar los juegos, la mayoría alcanzó el nivel esperado. El análisis con la prueba de Wilcoxon mostró una mejora significativa ($p = 0.002$), confirmando la efectividad de los juegos lúdicos como estrategia para potenciar el aprendizaje matemático en la primera infancia.

3.1.3. A nivel regional y local

Gamboa (2022) llevó a cabo un estudio en una institución educativa inicial en Chincheros, Apurímac, durante 2019, con el objetivo de demostrar cómo el juego influye en el aprendizaje significativo de matemáticas en niños de 5 años. Utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental. La población estaba compuesta por dos aulas con 10 niños cada una, sumando un total de 20 participantes. Los resultados mostraron un aumento significativo en el aprendizaje, especialmente en nociones lógicas como la clasificación y la seriación, respaldado por una prueba de Wilcoxon con un valor estadístico significativo ($Z = -2.67$, $p = 0.008$).

Sosa y Chirinos (2022) Estos investigadores evaluaron el aporte de las actividades lúdicas al fortalecimiento de habilidades matemáticas, específicamente en problemas de cantidad, en niños de 5 años. Aplicaron una metodología pre-experimental con una muestra de 20 niños seleccionados de una población de 54 niños de 3 a 5 años. Los resultados evidenciaron una mejora significativa entre el pretest y postest en la dimensión de seriación, con un valor T de 12.457 y una significancia estadística de $p = 0.00$, confirmando la utilidad del juego en el aprendizaje numérico con un 95% de confianza.

Sotomayor y Moreano (2022) investigaron el impacto del material didáctico no estructurado en la competencia matemática para resolver problemas de cantidad en niños de 4 años. Con un diseño preexperimental y una muestra de 15 niños, encontraron que la significancia estadística fue menor a 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula y concluyó que este tipo de material tiene un impacto significativo en el fortalecimiento de dichas competencias.

Palomino y Encalada (2019) Estos autores estudiaron la influencia de los juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 225 "Miraflores" en Tamburco. Utilizando un método deductivo y un diseño preexperimental con una población de 70 estudiantes, los resultados mostraron un impacto significativo de los juegos tradicionales, con el 100% de los participantes alcanzando un nivel de desarrollo considerado bueno ($p = 0.000$).

3.2. Bases teóricas

El juego

Se define como una actividad placentera y es la expresión de lo que se quiere ser y es; lo que le permite de manera inconsciente buscar la seguridad y sentirse seguro ante la realidad, los miedos, las angustias que lo obstaculizan. “como si fuera real” pero no lo es puesto que está simbolizando una realidad (Minedu. 2012, p. 23). Según Hosfer (2019), el juego es un recurso educativo fundamental en la enseñanza de matemáticas para niños pequeños, ya que les proporciona un ambiente de aprendizaje divertido. Además, como estrategia de enseñanza, permite a los niños aprender, descubrir y disfrutar de manera autónoma, sin depender directamente de un adulto significativo, ya sea un maestro o un padre.

Lo importante es considerar las características fundamentales del juego, entre las cuales se mencionan: a. Provoca placer, b. Nace espontáneamente c. Permite desplegar la iniciativa, d. Satisface deseos y necesidades propias, e. Emerge del propio impulso por conocer y descubrir, f. Se enriquece en un ambiente de confianza y libertad. Que permiten visibilizar el proceso que debe ser acompañado por el adulto. (Minedu. 2012. p.24).

Según Piaget (1977) “el juego es una parte esencial del desarrollo cognitivo infantil, ya que implica la adaptación y comprensión activa de la realidad de acuerdo con las diferentes etapas de crecimiento de cada persona”. Vygotsky (1982) “sostiene que los niños construyen su conocimiento a través del juego de forma activa. En este proceso consciente, los niños desarrollan sus propios aprendizajes, lo que les permite comprender mejor la realidad social y cultural que los rodea”. Moyles (2021) “El juego es una herramienta mediante la cual tanto los seres humanos como los animales exploran y adquieren conocimiento, basándose en una amplia gama de experiencias en diversas situaciones y con objetivos diversos” (p.11).

Un juego interactivo es la actividad en la que sujeto participa activamente, influyendo directamente en el desarrollo de la historia o el resultado final de la actividad. En la que la persona se convierte en protagonista en la toma de decisiones y experimenta las consecuencias de sus acciones. (R, Ruiz y Y, Veles. 2022); y para ello, se tiene en cuenta las siguientes características principales: a. Participación activa: El jugador no solo observa, sino que interactúa con el entorno del juego, tomando decisiones que afectan el curso de la acción. b. Retroalimentación inmediata: El juego responde a las acciones del jugador de manera casi instantánea, creando una sensación de inmersión y realismo. c. No linealidad: A menudo, los juegos interactivos ofrecen múltiples caminos a seguir, lo que permite a cada jugador experimentar una historia única. d. Adaptabilidad: Los juegos pueden adaptarse al estilo de juego de cada usuario, ofreciendo desafíos y recompensas personalizadas. Según Zubiria (2004) los juegos interactivos ofrecen a los educadores la oportunidad de utilizar la energía psíquica liberada durante el juego para favorecer procesos sistemáticos de aprendizaje.

Tipos de juegos

Piaget (1951) considera varios tipos de juegos. a) Juegos de interacción con el adulto: es importante durante el primer año de vida, facilitando el vínculo de apego y el desarrollo del

bebé. b) Exploración corporal: desde descubrir su propio cuerpo hasta interactuar con el cuerpo del cuidador, fomentando el conocimiento físico y la conexión emocional. c) Manipulación de objetos: involucra actividades de construcción, destrucción, y manipulación, tanto individualmente como en grupo, promoviendo la habilidad motriz y la colaboración. d) Imitación y simbolización: a medida que el lenguaje se desarrolla, estos juegos se integran con los juegos físicos, desempeñando un rol cada vez más importante en la vida del niño. e) Juegos en grupo: introducen estructura y normas sociales, siendo una etapa clave en el desarrollo de habilidades sociales y de cooperación. f) Actividades al aire libre: es esencial que todos los niños tengan acceso diario a juegos al aire libre, beneficiando su salud física y mental, así como su creatividad y exploración del entorno.

Los niños de 5 años disfrutan de una amplia variedad de juegos que les ayudan a aprender, explorar y desarrollar habilidades. Aquí hay algunos tipos comunes de juegos para niños de esta edad: a) Juegos de roles: Les encanta representar diferentes roles como médicos, maestros, superhéroes, princesas, etc. Esto les permite explorar el mundo que les rodea y entender mejor los roles sociales. b) Juegos de construcción: Les gusta usar bloques, piezas de construcción y kits de construcción para crear estructuras, vehículos y otras creaciones imaginativas, fomentando su creatividad y habilidades motoras finas. c) Juegos de imaginación y fantasía: Los niños de 5 años tienen una imaginación activa y disfrutan de juegos en los que pueden inventar mundos imaginarios, personajes y escenarios. d) Juegos al aire libre: Les encanta correr, saltar, trepar y explorar en entornos al aire libre. Juegos como esconderse y buscar, saltar la cuerda, columpiarse y jugar en parques infantiles son populares entre los niños de esta edad. e) Juegos de mesa: A esta edad, pueden empezar a participar en juegos de mesa simples que involucren contar, emparejar, clasificar y seguir reglas simples, como juegos de memoria, lotería, dominó, entre otros. f) Juegos de movimiento y baile: Les gusta moverse y bailar, por lo que juegos como

seguir el ritmo, imitar movimientos, juegos de baile y juegos de "Simón dice" son divertidos y beneficiosos para su desarrollo físico y coordinación. g) Juegos de cooperación: Aunque pueden ser competitivos, los niños de 5 años también disfrutan de juegos en los que trabajan juntos para lograr un objetivo común, como juegos de relevos, construir fortalezas juntos, o completar rompecabezas en equipo.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de juegos que son populares y beneficiosos para los niños de 5 años, pero la variedad es amplia y depende de los intereses individuales de cada niño.

Beneficios de juego.

Piaget (1951) El juego es una parte fundamental del desarrollo infantil, ofrece una serie de beneficios significativos, entre ellos: a) Desarrollo físico: El juego activo, como correr, saltar y trepar, promueve el desarrollo muscular, la coordinación motora gruesa y la resistencia física. b) Desarrollo cognitivo: El juego estimula la imaginación, la creatividad y la resolución de problemas. Los niños de 5 años practican habilidades como la planificación, la toma de decisiones y el pensamiento crítico a través de juegos de roles, juegos de construcción y juegos de mesa. c) Desarrollo social y emocional: El juego proporciona oportunidades para practicar habilidades sociales como la cooperación, el compartir, la negociación y la empatía. También les ayuda a comprender y expresar emociones, a desarrollar relaciones con sus compañeros y a aprender a manejar conflictos de manera constructiva. d) Desarrollo del lenguaje y comunicación: Los juegos de roles y las interacciones con otros niños promueven el desarrollo del lenguaje, ampliando su vocabulario, mejorando la expresión verbal y fomentando la comprensión de conceptos abstractos. e) Desarrollo moral y ético: A través del juego, los niños exploran temas de justicia, equidad y responsabilidad. Aprenden a seguir reglas, a respetar los derechos de los demás y a tomar decisiones éticas en un entorno seguro y controlado. f)

Reducción del estrés y la ansiedad: El juego es una forma natural para que los niños liberen tensiones y emociones, lo que puede ayudar a reducir el estrés y la ansiedad. Les proporciona un espacio seguro para expresarse libremente y relajarse. g) Fomento de la autonomía y la autoconfianza: El juego les da a los niños la oportunidad de explorar su entorno, probar nuevas habilidades y tomar decisiones por sí mismos. A medida que tienen éxito en el juego, ganan confianza en sus capacidades y desarrollan un sentido de independencia.

La matemática, en el nivel preescolar, considera las dimensiones: Cuantificadores, correspondencia, clasificación, seriación, noción de cantidad, las que se describen en las rutas del aprendizaje. Las que se describen a continuación: a) Cuantificadores: Indican una cantidad de manera imprecisa, es decir, expresan cantidad sin especificar un valor exacto. Esto implica que los niños, a través de actividades cotidianas y la interacción con materiales concretos, pueden reconocer diversas cantidades utilizando las siguientes magnitudes: muchos, pocos, ninguno, más que y menos que. (Ministerio de Educación, 2013, p. 34) b) Comparación: Es una habilidad fundamental del pensamiento que permite identificar semejanzas y diferencias entre objetos a través del análisis de sus características. Este proceso facilita establecer relaciones y resaltar similitudes o contrastes. Es importante estimular en los niños la expresión verbal de comparaciones cualitativas, como color, forma, tamaño y textura, así como cuantitativas relacionadas con cantidades. Al finalizar la Educación Inicial, deben manejar estos términos correctamente. (Ministerio de Educación, 2013, p. 34) c) Correspondencia: Que consiste en vincular elementos de una colección con los de otra, un proceso denominado correspondencia unívoca. Este método es esencial para construir la noción de número, ya que permite a los niños comparar colecciones de manera intuitiva, aunque sin determinar cantidades exactas. Es un paso clave para el conteo y la comprensión numérica. Además, los niños desarrollan la capacidad de diferenciar conceptos como grande/pequeño, lleno/vacío y duro/blando, lo que amplía su

percepción del entorno y fortalece su desarrollo cognitivo. (Ministerio de Educación, 2013, p. 34)

d) Clasificación: Es la habilidad de organizar objetos en grupos según sus semejanzas y diferencias. Este proceso facilita la creación de subgrupos que se integran dentro de una categoría más amplia. En este contexto, los niños clasifican los objetos basándose en características perceptuales como tamaño, grosor, textura, color, entre otras, agrupándolos por similitudes y separándolos según sus diferencias. (Ministerio de Educación, 2013, p. 35).

e) Seriación: Consiste en organizar una colección de objetos en un orden específico según una misma característica, como el tamaño o el grosor. Este proceso implica comparar los objetos de manera individual para establecer relaciones de orden, como “... es más grande que...”, “... es más pequeño que...”, “... es más grueso que...” o “... es más delgado que...”. (Ministerio de Educación, 2013, p. 35)

f) Ordinalidad: Se refiere al proceso de organizar una colección de objetos de forma lineal. Esto implica que los niños establecen un punto de referencia para identificar la posición que ocupa cada objeto, asignando un número ordinal. Comienzan reconociendo el primer y el último lugar, y luego progresan identificando posiciones como primero, segundo, tercero, hasta llegar al quinto lugar. (Ministerio de Educación, 2013, p. 35)

El rol del docente en la enseñanza es esencial, ya que actúa como guía, facilitador y mediador del aprendizaje, diseñando estrategias y actividades que respondan a las necesidades, intereses y contextos de los estudiantes. Además, fomenta la participación activa, promueve el pensamiento crítico, adapta metodologías inclusivas según los estilos de aprendizaje, y sirve como modelo en valores como el respeto, la empatía y la responsabilidad. También evalúa el progreso de los estudiantes ofreciendo retroalimentación constructiva, incorpora herramientas tecnológicas para enriquecer el aprendizaje y prepara a los estudiantes para los retos del mundo actual. Asimismo, crea un ambiente seguro y motivador, acompañando y orientando el desarrollo integral de los estudiantes hacia su autonomía y crecimiento personal.

El dominio de las matemáticas constituye un elemento crucial en la formación educativa de los niños, pues les capacita para cultivar una gama variada de destrezas cognitivas, como la resolución de problemas, el razonamiento lógico, la capacidad argumentativa y el pensamiento crítico. Estas habilidades son aplicables en diversos aspectos de su vida cotidiana y en distintos contextos. Ministerio de Educación (MINEDU, 2020, p.15)

Enfoque centrado en resolución de problemas

Se basa en la resolución de problemas, que se caracteriza por considerar a las matemáticas como un campo dinámico y en constante evolución. Este enfoque se apoya en situaciones contextualizadas que se dividen en cuatro grupos temáticos. Los estudiantes, al enfrentarse a problemas, deben desarrollar habilidades de indagación y reflexión tanto individual como social para superar los desafíos sin conocer de antemano las estrategias de solución Ministerio de Educación (MINEDU, 2016, p. 22) . Un problema representa un desafío para el niño, requiriendo el uso de su conocimiento previo para resolverlo y, a su vez, fomentar nuevos aprendizajes. Más que una tarea escolar, se trata de una oportunidad para aplicar estrategias que son relevantes en situaciones reales y diarias, según lo señala (Alsina, 2014, p.5-28). Durante la resolución de problemas, es común que los niños planteen sus propias estrategias de forma intuitiva, y es esencial que respetemos estas formas sin imponerles etapas específicas. Como educadores, es importante tener claridad sobre nuestros objetivos, pero también evitar adelantarnos a su proceso.

3.3. Definición de términos

Conceptos de matemática

Desde el planteamiento que realiza el Minedu (2010) como entidad rectora y considerando el planteamiento de Piaget en los estadios la que precisa como se debiera contribuir, propiciar y darle la oportunidad de conocer el mundo a través de los cinco sentidos, que desarrollará el

pensamiento lógico a partir de la interiorización de las propiedades y características de los objetos considerando los niveles de la función simbólica y las relaciones que se establecen entre ellos. La educación matemática inicia con las experiencias del niño con los objetos que lo rodean, avanza hacia el reconocimiento de los números, la transición de lo concreto a lo abstracto, y luego hacia la realización de operaciones mentales y la resolución de problemas. Este proceso implica el uso de la lógica y habilidades cognitivas como observar, describir, diferenciar y clasifica. (Piaget,1975). El enfoque constructivista enfatiza que las actividades propuestas por el maestro para que el niño desarrolle sus habilidades lógico-matemáticas deben tener una intencionalidad educativa clara, lo que otorga significado al proceso de aprendizaje. Según Piaget, este enfoque promueve la autonomía del estudiante al permitirle construir su propio conocimiento a través de su interacción con el entorno y sus propias disposiciones internas.

Dentro de este marco, el desarrollo de habilidades como la conservación del número, la correspondencia uno a uno y la seriación es fundamentales para el desarrollo intelectual del pensamiento lógico-matemático del niño. Estas habilidades implican comprender que el número de objetos en un conjunto permanece constante, verificar que dos conjuntos tienen la misma cantidad de elementos y ordenar elementos basándose en relaciones de comparación, respectivamente. (Marín, 2021)

Dimensiones de la variable Juegos interactivos

Dimensión 1: Motor

El juego motor abarca una variedad de situaciones motrices presentadas como actividades recreativas, que involucran comportamientos motrices de importancia y pueden tener diversos propósitos, como pedagógicos, recreativos, de integración grupal, culturales o deportivos. Estos

términos indican que el juego motor es una forma de diversión que implica movimientos significativos y está dirigido hacia un objetivo motor específico. Rodríguez (2019)

Dimensión 2: Creativa

El juego creativo es una forma de entretenimiento que se recomienda para mejorar las competencias y habilidades de los niños, siendo una parte esencial de su desarrollo. Implica disfrutar mientras se aprende, especialmente cuando se comparte con otros. La creatividad, al ser estimulada, motiva a los niños a descubrir nuevas ideas y mejorar su aprendizaje, busca que los niños puedan crear mundos imaginarios y explorar soluciones ilimitadas durante la actividad. (Formainfancia, 2020)

Dimensión 3: Cognitiva

Los juegos cognitivos son actividades diseñadas para estimular el desarrollo de procesos mentales como la atención, la imaginación, la memoria, el pensamiento y la percepción. Estos juegos son fundamentales para el desarrollo del lenguaje y son utilizados de manera sistemática y creativa por educadoras en el nivel preescolar para alcanzar este objetivo. (Mota, 2021)

Dimensiones de la variable comprensión de la cantidad

Dimensión 1: Seriación

Implica ordenar objetos según características como tamaño, permitiendo a los niños entender la posición de un objeto en una secuencia numérica, desarrollando el concepto de número como orden. Esto les ayuda a comprender que cada número en una secuencia es uno más que el anterior y uno menos que el siguiente. Los números cardinales expresan la cantidad de elementos en un grupo, mientras que los ordinales indican el lugar que ocupa un elemento en una secuencia. Estos conceptos se apoyan mutuamente, ya que la clase y la serie se relacionan. Ministerio de Educación (MINEDU, 2020, p.32)

Dimensión 2: Clasificación

Permite a los niños agrupar objetos similares y distinguir diferencias, formando grupos con propiedades comunes como forma, color, tamaño y cantidad. Esto les ayuda a entender el concepto de número como cantidad de elementos en un grupo. Ministerio de Educación (MINEDU, 2020, p.32)

Dimensión 3: Correspondencia

Permite a los niños comparar dos grupos de elementos para determinar su equivalencia al contar, emparejando elementos de un grupo con los del otro hasta que ambos tengan la misma cantidad. Esto lleva al concepto de equivalencia de cantidades. Ministerio de Educación (MINEDU, 2020, p.33)

IV. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación

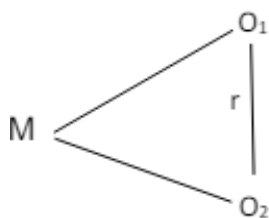
Tipo

Según Hernández et al. (2014), se clasifican como investigaciones de caracteres "descriptivos", ya que sus propósitos principales son detallar las características de los juegos interactivos y sus relaciones con las comprensiones de las cantidades. Los niveles de las investigaciones se sitúan en enfoques descriptivos, orientados a examinar detalladamente las propiedades y vínculos entre estas variables en estudiantes de 5 años en Andahuaylas. Estos tipos de estudios se basan en las recopilaciones sistemáticas y estructuradas de datos, sus análisis estadísticos, y las presentaciones de los hallazgos mediante tablas, gráficos y medidas descriptivas, garantizando así entendimientos claros y organizados de los resultados.

Nivel

Los alcances de estas investigaciones se centran en enfoques correlacionales, orientados a identificar las relaciones entre las variables estudiadas, es decir, determinar si existen asociaciones significativas entre ellas. Estos tipos de análisis proporcionan informaciones valiosas para desarrollar estudios explicativos que ofrezcan comprensiones más profundas y conclusiones más sólidas sobre los temas en cuestión. Según Hernández y Mendoza (2020), las investigaciones correlacionales tienen como propósitos principales examinar los grados de relación o asociación entre dos o más conceptos, categorías o variables, lo que permite argumentar de manera fundamentada los objetivos de estos enfoques metodológicos. Además, se han diseñado instrumentos específicos para evaluar las variables juegos interactivos y comprensiones de cantidades. Los cuestionarios se estructuraron con preguntas cerradas y escalas de valoración, orientadas a recopilar datos cuantitativos sobre las percepciones, frecuencias y efectividades de los juegos interactivos en los contextos educativos.

Diagrama:



Dónde:

M: Niños/as de 5 años

O₁: Cálculo de la variable juegos interactivos

O₂: Cálculo de la variable comprensión de la cantidad

r: Correlación entre las variables

Diseño de investigación

Los diseños de estas investigaciones corresponden a los tipos no experimentales, caracterizados por las ausencias de manipulaciones deliberadas de las variables. Estos enfoques permiten observar y analizar los fenómenos tal como ocurren en sus entornos naturales, sin alterar sus condiciones. Según Hernández y Mendoza (2020), en los estudios no experimentales, los investigadores se limitan a identificar relaciones o comportamientos entre las variables, sin intervenir en sus desarrollos, lo que facilita obtener datos reales y objetivos (p. 149)

4.2. Ámbito temporal y espacial

Temporal. En 2024 y en Andahuaylas, Apurímac.

Espacial. En la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio.

4.3. Población, muestra

En estos estudios, fue de 25 estudiantes. Se tomaron muestras censales, que incluyen a los 25 alumnos matriculados. Las decisiones de emplear muestras censales radican en las conveniencias de trabajar con todas las poblaciones, lo que permite minimizar los sesgos y

augmentar las precisiones de los resultados. Además, estas elecciones aseguran que las características y comportamientos de todos los estudiantes sean incluidos en los análisis, proporcionando visiones integrales de las problemáticas investigadas. Las aplicaciones de instrumentos se realizaron a todos los integrantes de las muestras, lo que garantiza coberturas completas de las poblaciones en estudio y fortalece las validades de las conclusiones obtenidas.

Muestra

Aludiendo Hernández et al. (2014), los términos "muestra" hacen referencia a subconjuntos representativos de las poblaciones objetivo que se seleccionan para estudios, con los propósitos de obtener conclusiones aplicables a los grupos totales. Las muestras deben cumplir con los requisitos de ser representativas para garantizar las validades de los resultados. Son no probabilísticas por conveniencia. En estos estudios, las poblaciones están compuestas por 25 niños de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales N° 277-12 de Ccoñecpuquios, Andahuaylas, y las muestras coinciden completamente con las poblaciones, ya que se han decidido incluir a todos los niños disponibles en las aulas. Debido a que las cantidades de sujetos son pequeñas y específicas, se optó por estudiar a todos los niños sin necesidad de realizar procesos de selección aleatoria.

4.4 Instrumentos

En la pesquisa, se han diseñado instrumentos específicos para evaluar las variables juegos interactivos y comprensiones de cantidades. Los cuestionarios se estructuraron con preguntas cerradas y escalas de valoración, orientadas a recopilar datos cuantitativos sobre las percepciones, frecuencias y efectividades de los juegos interactivos en los contextos educativos. Asimismo, se elaboraron fichas de observación destinadas a registrar de manera sistemática las conductas, respuestas y niveles de comprensión de cantidades demostrados por los participantes durante las actividades. Como técnicas principales, se utilizaron las observaciones directas, lo

que permitió registrar aspectos clave como las participaciones de los estudiantes, las estrategias empleadas y sus desempeños en actividades relacionadas con las comprensiones de cantidades.

Validación y Confiabilidad de los Instrumentos

Las validaciones de los instrumentos se llevaron a cabo con las colaboraciones de tres expertos en los temas de estudio. Estos evaluadores revisaron cada ítem a través de formularios diseñados para valorar aspectos como pertinencias, claridades y relevancias. Estos procesos tuvieron como objetivos garantizar que los instrumentos fueran adecuados, comprensibles y aplicables a los contextos de las investigaciones. Las observaciones de los especialistas permitieron identificar mejoras en los ítems, fortaleciendo sus precisiones y alineaciones con los objetivos de los estudios. De este modo, se aseguraron las validades y confiabilidades necesarias para recolectar datos representativos y significativos que respondieran a las preguntas de investigación

4.5. Procedimientos

Las colaboraciones de las docentes fueron fundamentales para garantizar las correctas implementaciones de los procesos. Se diseñaron instrumentos específicos para medir las variables de interés: juegos interactivos y comprensiones de cantidades. Los cuestionarios, compuestos por preguntas cerradas y escalas de valoración, fueron aplicados a los participantes para recolectar datos cuantitativos sobre las percepciones, frecuencias y efectividades de los juegos interactivos. Asimismo, se utilizaron fichas de observación para registrar de manera sistemática las conductas y niveles de comprensión de cantidades durante las actividades.

Los datos obtenidos fueron organizados y registrados en bases de datos diseñadas especialmente para estos propósitos. Para los análisis, se utilizaron los softwares estadísticos SPSS versiones 25.0 en español, los cuales facilitaron los procesamientos de los datos a través de las distribuciones de frecuencias, tablas y gráficos. Los análisis de los datos incluyeron enfoques

descriptivos e inferenciales, permitiendo explorar las características principales de las variables y establecer relaciones significativas.

Para garantizar las confiabilidades internas de los instrumentos, se calcularon los Alfas de Cronbach, lo que permitió evaluar las consistencias de los ítems de los cuestionarios y asegurar que medían de manera confiable las variables de interés. Estos procesos fueron esenciales para obtener resultados válidos y representativos que respondieran a los objetivos de los estudios.

4.6. Análisis de datos

El análisis de los datos recolectados se realizó utilizando el software SPSS versión 25.0, con el objetivo de procesar y analizar la información de manera precisa y eficiente. Se empleó un enfoque descriptivo e inferencial para explorar las características de las variables juegos interactivos y comprensión de cantidad y establecer posibles relaciones significativas entre ellas. Se aplicaron estadísticas descriptivas, tales como distribución de frecuencias, tablas y gráficos, para proporcionar una visión general de los datos obtenidos. Esto permitió identificar patrones y tendencias en la percepción, frecuencia y efectividad de los juegos interactivos, así como en los niveles de comprensión de cantidad de los estudiantes. A continuación, se realizó un análisis inferencial para determinar la existencia de relaciones estadísticas entre las variables estudiadas. Este enfoque permitió explorar las correlaciones y posibles influencias mutuas, proporcionando una comprensión más profunda de cómo los juegos interactivos pueden impactar en la comprensión de cantidad.

4.7. Consideraciones éticas

Según Grimm (2020) Según son conjuntos de principios y directrices que determinan y orientan los diseños, desarrollos, gestiones, usos y divulgaciones de cualquier investigación que afecte a seres sintientes (personas y animales). En los procesos de las investigaciones se tuvieron muy en cuenta los derechos de las personas, respetando los acuerdos de Helsinkis, vale decir que los

datos obtenidos de las personas tienen que ser utilizados con fines beneficiosos y evitar que estos datos puedan generar situaciones contenciosas; además, se deben respetar las autorías de los que se consideraron en las definiciones conceptuales. Autenticidades y honestidades: entender plenamente de qué se tratan estos estudios; las ciencias y las informaciones deben expresarse tan claramente, es mejor decir que las cifras han sido citadas de los respectivos autores, y los usos de estas herramientas también se vuelven convenientes, permitiéndoles obtener las informaciones que han sido proporcionadas y liberadas para sus usos. Autenticidades: sugieren que los estudios pertenecen a los investigadores, sugirieron que se hicieron sobre las bases de las literaturas, así como artículos, libros, tesis; los informes son sustantivos, pero es esencial que sean verdaderos.

V. Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados descriptivos

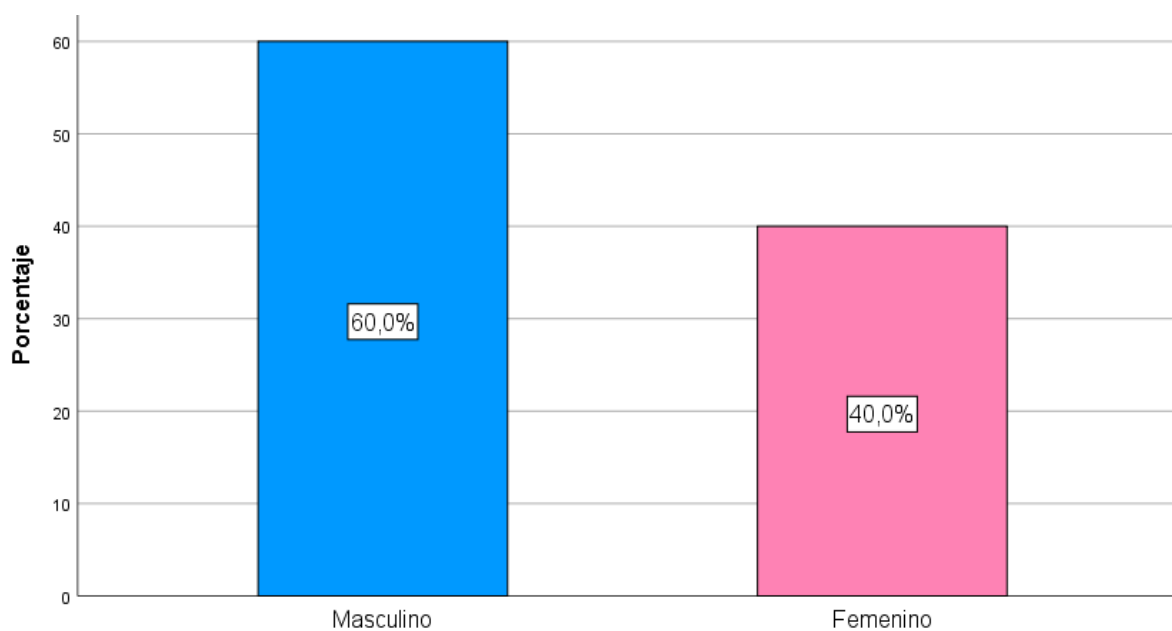
Tabla 2

Sexo

	F	%
Masculino	15	60,0
Femenino	10	40,0
Total	25	100,0

Figura 1

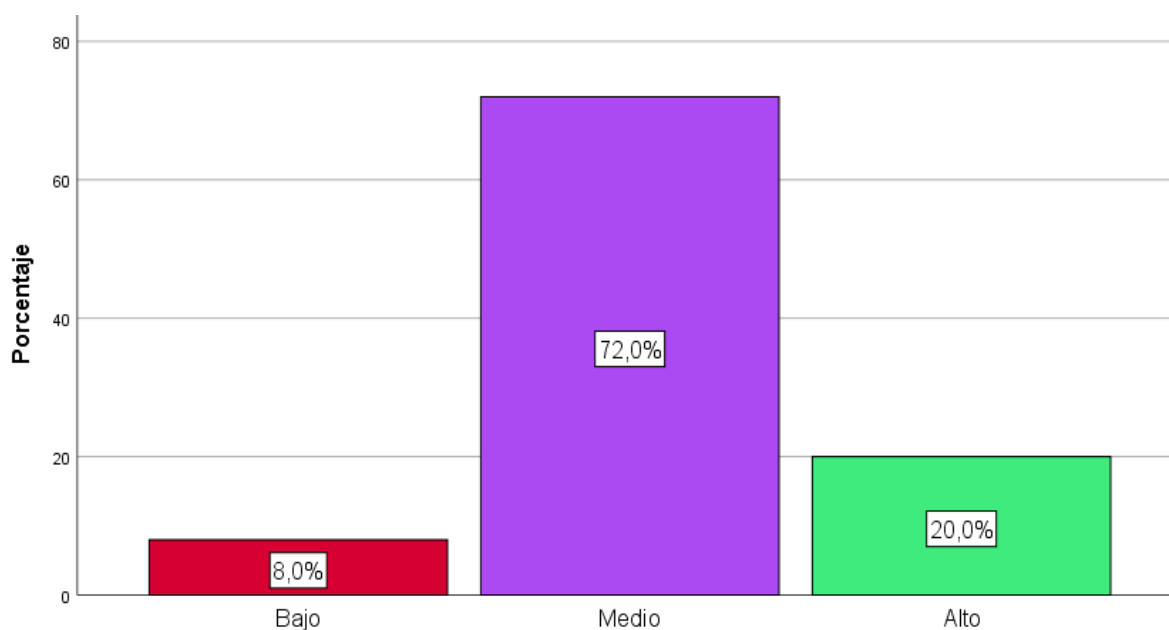
Sexo de los niños



Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 60% son niños del sexo masculino y el 40% son del sexo femenino.

Tabla 3*Desarrollo de los juegos interactivos*

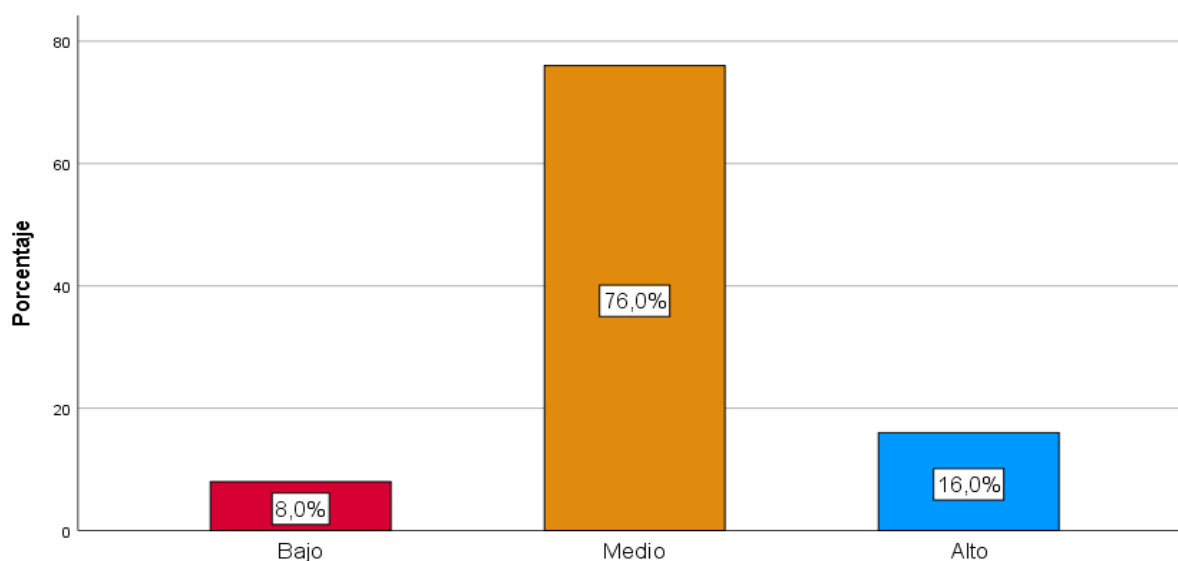
	F	%
Bajo	2	8,0
Medio	18	72,0
Alto	5	20,0
Total	25	100,0

Figura 2*Desarrollo de los juegos interactivos*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 72% de los niños muestran un desarrollo medio en juegos interactivos, mientras que el 20% alcanzan un nivel alto, destacando en esta habilidad. Solo el 8% se sitúa en un nivel bajo, lo que podría indicar la necesidad de apoyo en esta área.

Tabla 4*Desarrollo motor*

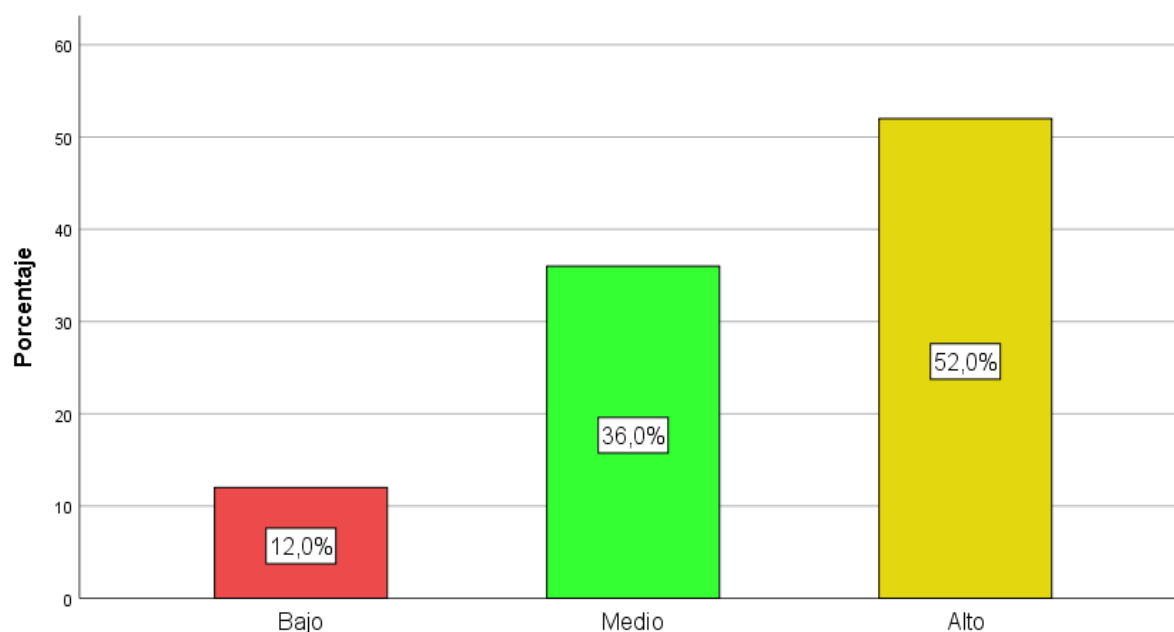
	F	%
Bajo	2	8,0
Medio	19	76,0
Alto	4	16,0
Total	25	100,0

Figura 3*Desarrollo motor*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 76% de los niños exhiben un desarrollo motor de nivel medio, lo que sugiere que la mayoría se encuentra dentro de un rango esperable en sus habilidades motoras. Por otro lado, un 16% de los niños muestran un desarrollo motor alto, lo que indica que tienen habilidades superiores a lo esperado para su edad. Finalmente, un 8% de los niños presenta un desarrollo motor bajo, lo que puede señalar la necesidad de apoyo o intervención adicional para alcanzar el desarrollo correspondiente a su edad.

Tabla 5*Desarrollo creativo*

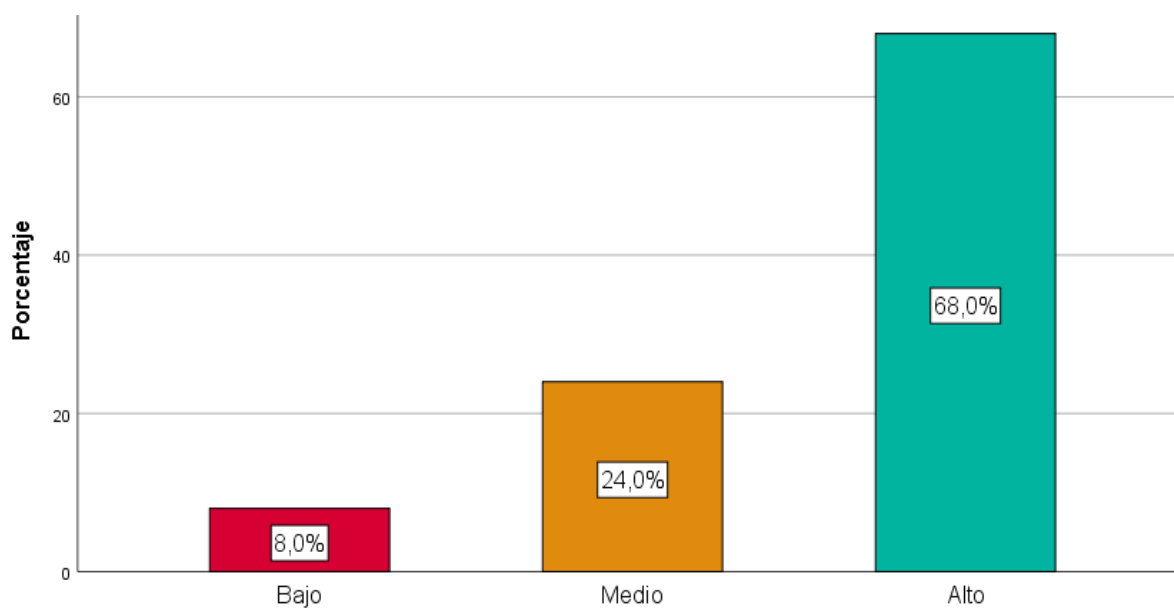
	F	%
Bajo	3	12,0
Medio	9	36,0
Alto	13	52,0
Total	25	100,0

Figura 4*Desarrollo creativo*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 52% de los niños demuestran un desarrollo creativo alto, lo que refleja una notable capacidad para generar ideas y soluciones originales. Un 36% se encuentra en un nivel medio, mostrando un desarrollo creativo adecuado, mientras que el 12% restante presenta un nivel bajo, lo que podría sugerir la necesidad de mayor estímulo o apoyo en esta área.

Tabla 6*Desarrollo cognitivo*

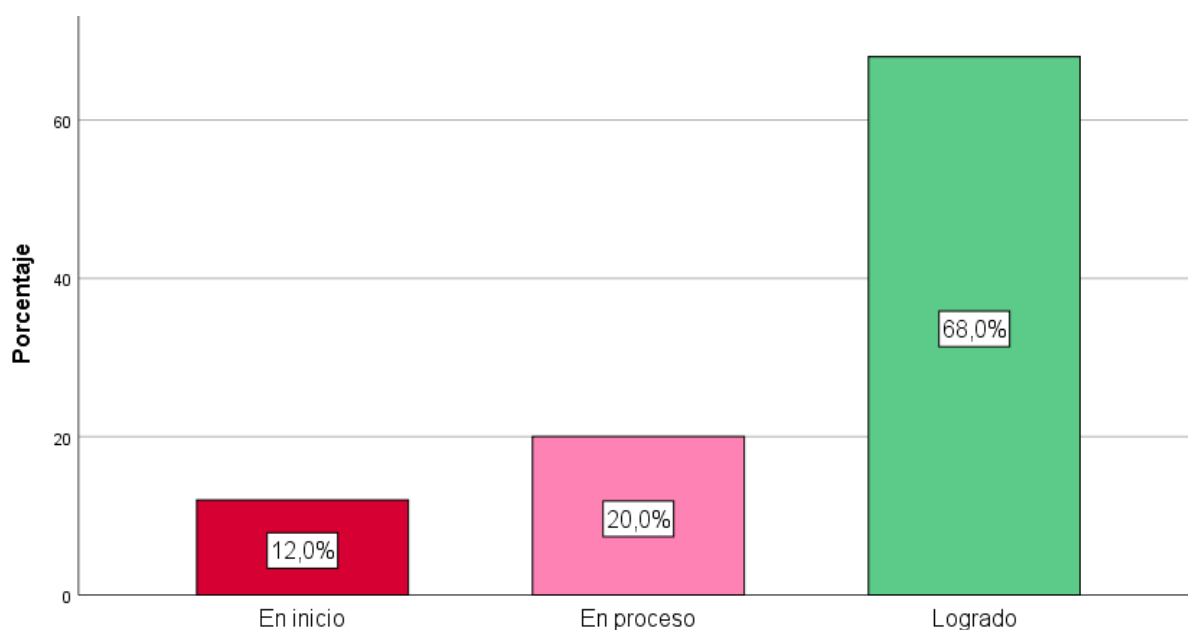
	F	%
Bajo	2	8,0
Medio	6	24,0
Alto	17	68,0
Total	25	100,0

Figura 5*Desarrollo cognitivo*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 68% de los niños presentan un desarrollo cognitivo alto, lo que indica un rendimiento superior en habilidades de pensamiento y aprendizaje. Un 24% se encuentra en un nivel medio, mientras que el 8% muestra un desarrollo cognitivo bajo, lo que podría señalar la necesidad de intervenciones adicionales para fortalecer estas habilidades.

Tabla 7*Comprensión de la cantidad*

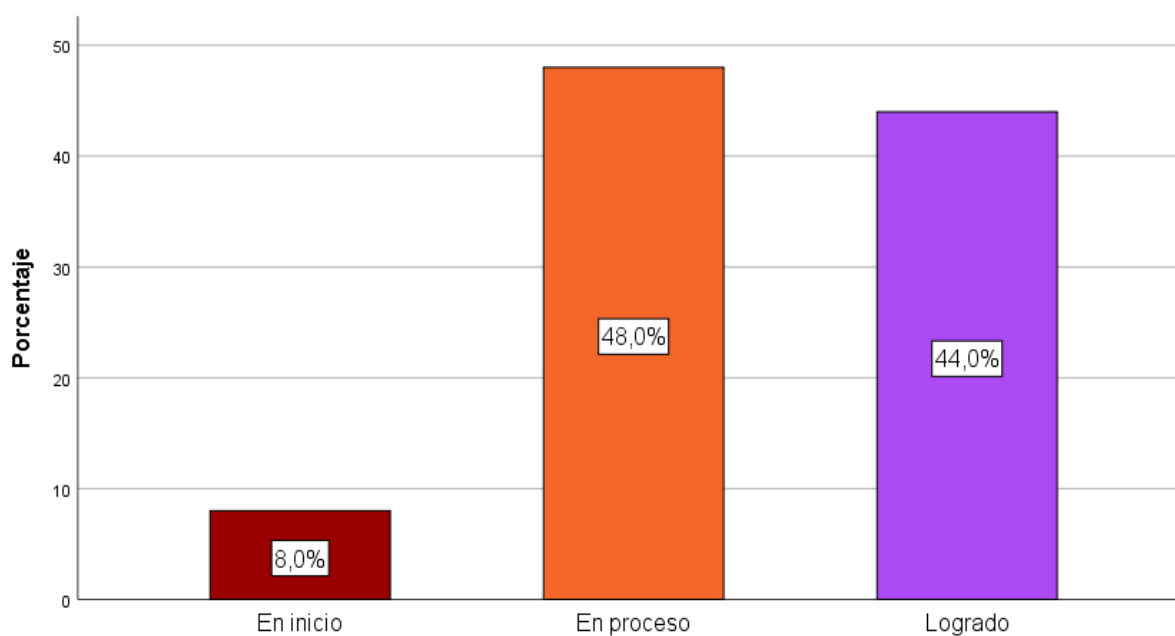
	F	%
En inicio	3	12,0
En proceso	5	20,0
Logrado	17	68,0
Total	25	100,0

Figura 6*Comprensión de la cantidad*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 68% de los niños han logrado una comprensión sólida de la cantidad, mientras que un 20% está en proceso de desarrollarla. El 12% se encuentra en las primeras etapas, lo que sugiere que aún requieren mayor apoyo y práctica en esta área.

Tabla 8*Comprensión de la seriación*

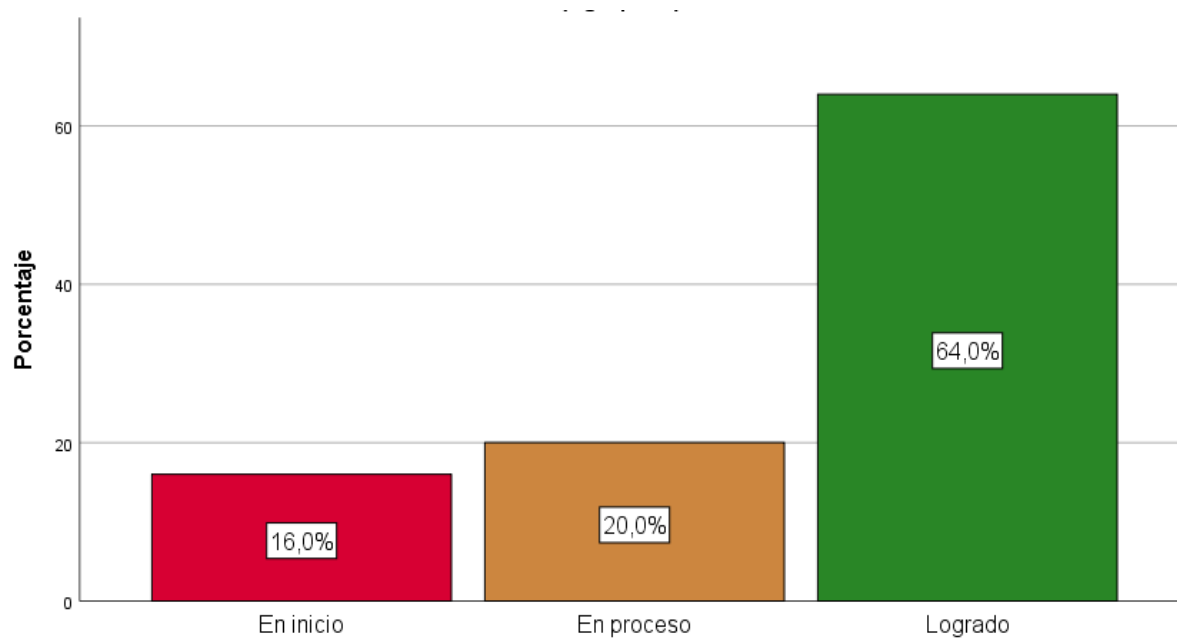
	F	%
En inicio	2	8,0
En proceso	12	48,0
Logrado	11	44,0
Total	25	100,0

Figura 7*Comprensión de la seriación*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 48% de los niños están en proceso de comprender la seriación, mientras que el 44% ya ha alcanzado un dominio en esta habilidad. Un 8% se encuentra en las primeras etapas, lo que indica que aún necesitan mayor apoyo para desarrollarla.

Tabla 9*Comprensión de la clasificación*

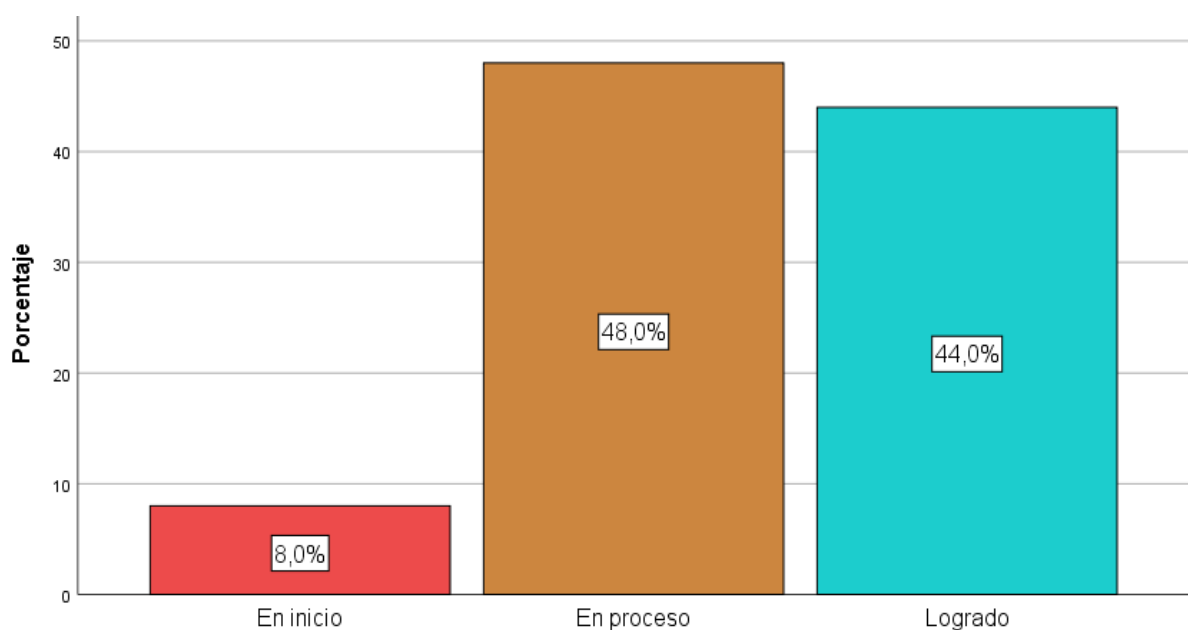
	F	%
En inicio	4	16,0
En proceso	5	20,0
Logrado	16	64,0
Total	25	100,0

Figura 8*Comprensión de la clasificación*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 64% de los niños ha logrado una comprensión sólida de la clasificación, mientras que un 20% está en proceso de desarrollarla. Un 16% se encuentra en las primeras etapas, lo que sugiere que necesitan mayor apoyo para avanzar en esta habilidad.

Tabla 10*Comprensión de la correspondencia*

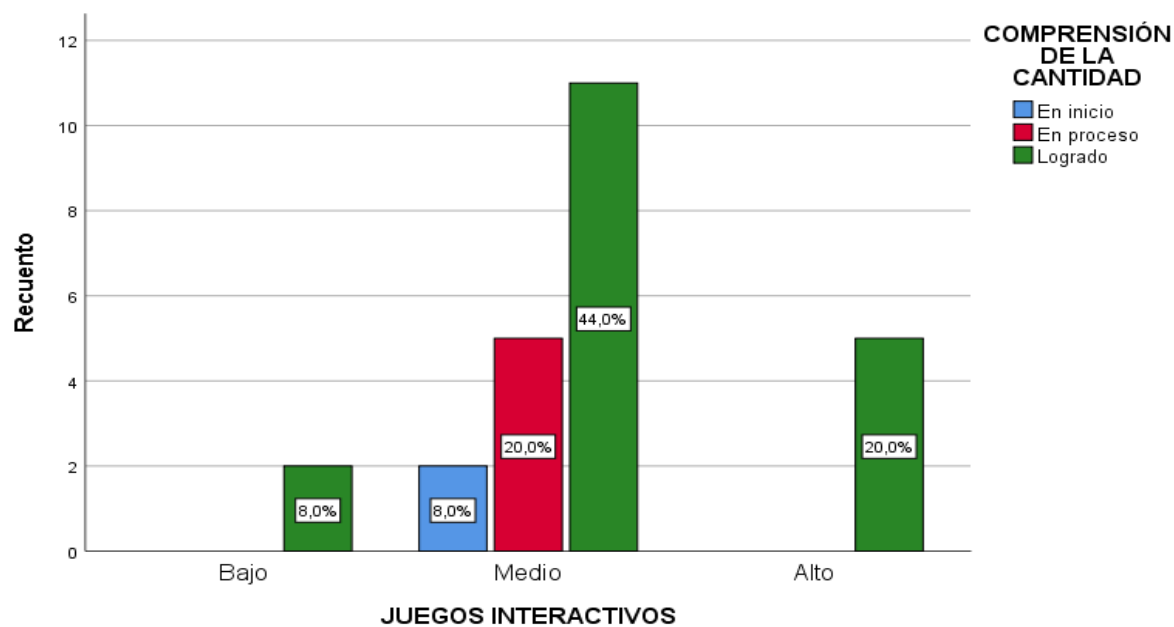
	F	%
En inicio	2	8,0
En proceso	12	48,0
Logrado	11	44,0
Total	25	100,0

Figura 9*Comprensión de la correspondencia*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se analizó que, del total de la muestra, el 48% de los niños están en proceso de comprender la correspondencia, mientras que otro 44% ya ha alcanzado un dominio en esta habilidad. Un 8% se encuentra en las primeras etapas, lo que indica que podrían beneficiarse de apoyo adicional para avanzar en su comprensión.

Tabla 1*Juegos interactivos y comprensión de la cantidad*

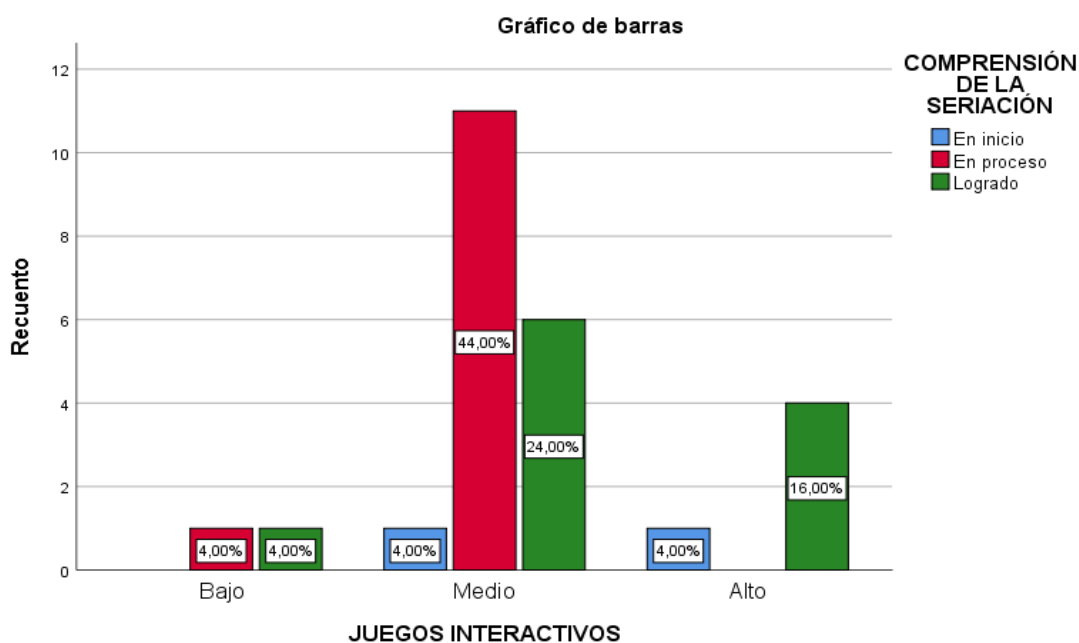
			Comprensión de la cantidad			Total
			En inicio	En proceso	Logrado	
Juegos interactivos	Bajo	Recuento	0	0	2	2
		% del total	0,0%	0,0%	8,0%	8,0%
	Medio	Recuento	2	5	11	18
		% del total	8,0%	20,0%	44,0%	72,0%
	Alto	Recuento	0	0	5	5
		% del total	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%
Total	Recuento	2	5	18	25	
	% del total	8,0%	20,0%	72,0%	100,0%	

Figura 10*Juegos interactivos y comprensión de la cantidad*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se puede apreciar según el cruce de juegos interactivos y comprensión de la cantidad, se observa que el 44% de niños han logrado la comprensión de la cantidad cuando el aprendizaje en los juegos interactivos alcanzó un nivel medio.

Tabla 2*Juegos interactivos y comprensión de la seriación*

			Seriación			Total
			En inicio	En proceso	Logrado	
Juegos interactivos	Bajo	Recuento	0	1	1	2
		% del total	0,0%	4,0%	4,0%	8,0%
	Medio	Recuento	1	11	6	18
		% del total	4,0%	44,0%	24,0%	72,0%
	Alto	Recuento	1	0	4	5
		% del total	4,0%	0,0%	16,0%	20,0%
Total		Recuento	2	12	11	25
		% del total	8,0%	48,0%	44,0%	100,0%

Figura 11*Juegos interactivos y comprensión de la seriación*

Interpretación: En la tabla y figura anterior se puede apreciar según el cruce de juegos interactivos y la comprensión de la cantidad, se observa que el 44% de niños están en proceso

de la comprensión de la seriación cuando el aprendizaje en los juegos interactivos alcanzó un nivel medio.

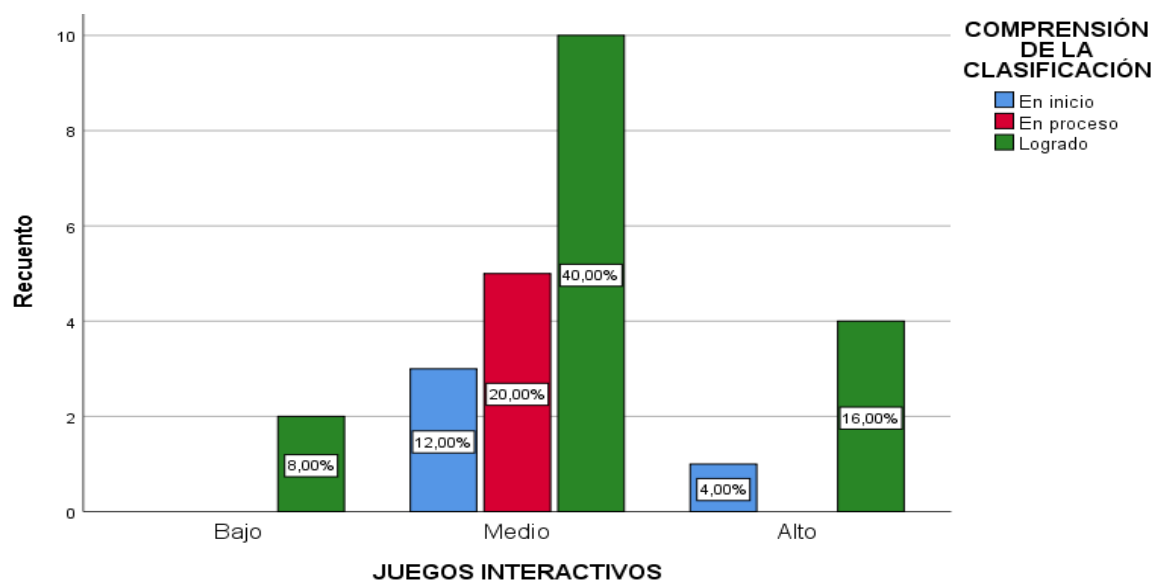
Tabla 3

Juegos interactivos y comprensión de la clasificación

		Clasificación			Total
		En inicio	En proceso	Logrado	
Juegos interactivos	Bajo	Recuento	0	0	2
		% del total	0,0%	0,0%	8,0%
	Medio	Recuento	3	5	10
		% del total	12,0%	20,0%	40,0%
	Alto	Recuento	1	0	4
		% del total	4,0%	0,0%	16,0%
Total	Recuento	4	5	16	
	% del total	16,0%	20,0%	64,0%	

Figura 12

Juegos interactivos y comprensión de la clasificación



Interpretación: En la tabla y figura anterior se puede apreciar según el cruce de juegos interactivos y la comprensión de la cantidad, se observa que el 40% de niños han logrado la

comprensión de la clasificación cuando el aprendizaje en los juegos interactivos alcanzó un nivel medio.

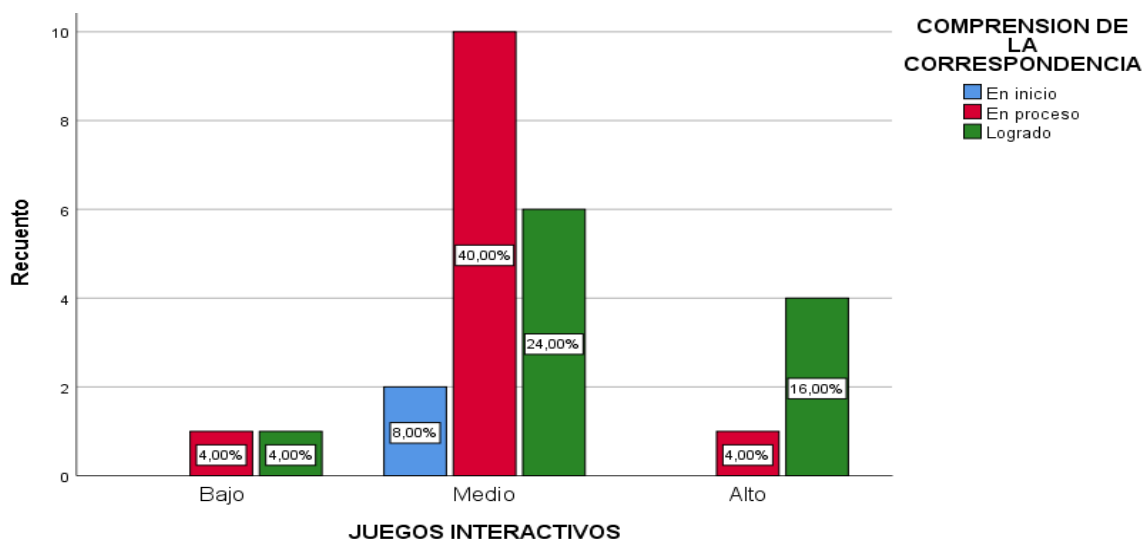
Tabla 4

Juegos interactivos y comprensión de la correspondencia

			Correspondencia			Total
			En inicio	En proceso	Logrado	
Juegos interactivos	Bajo	Recuento	0	1	1	2
		% del total	0,0%	4,0%	4,0%	8,0%
	Medio	Recuento	2	10	6	18
		% del total	8,0%	40,0%	24,0%	72,0%
	Alto	Recuento	0	1	4	5
		% del total	0,0%	4,0%	16,0%	20,0%
Total	Recuento	2	12	11	25	
	% del total	8,0%	48,0%	44,0%	100,0%	

Figura 13

Juegos interactivos y comprensión de la correspondencia.



Interpretación: En la tabla y figura anterior se puede apreciar según el cruce de juegos interactivos y la comprensión de la correspondencia, se observa que el 40% de niños han logrado

la comprensión de la correspondencia cuando el aprendizaje en los juegos interactivos alcanzó un nivel medio.

5.2. Prueba de hipótesis

Tabla 5

Prueba de normalidad

	KS		
	Estadístico	Gl	Sig.
V1	0,390	25	0,000
V2	0,535	42	0,000

H_0 : distribución anormal.

H_a : distribución normal

H_0 , sí y solo si: $\text{sig.} > 0,05$; entonces. H_a , si y solo si: $\text{sig.} \leq 0,05$. El examen KS, menor a 0.05, aseguró la aplicación de Rho de Spearman.

5.2.1 Hipótesis general

H_0 : Los juegos interactivos no desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de la comprensión de la cantidad en niños de 5 años en la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

H_1 : Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de la comprensión de la cantidad en niños de 5 años en la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

Tabla 6

Correlación entre los juegos interactivos y comprensión de la cantidad.

		Comprensión de la cantidad	
Rho	Los juegos interactivos	Coefficiente	,509**
		Sig.	,009
		N	100

Decisión:

Viendo la tabla preliminar, se exhibieron los hallazgos para dar confrontación a la hipótesis general: El $Rho = 0.509^{**}$ queda como una correlación positiva moderada entre las variables, con un valor de $p = 0.000$ ($p < 0.05$), aceptando la hipótesis alternativa, lo que indica que, si existe un papel significativo, a mayor participación de los juegos interactivos, también la comprensión de la correspondencia mejorara en los niños de 5 años.

5.2.1 Hipótesis específica 1

H₀: Los juegos interactivos no desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de seriación en niños de 5 años de la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

H₁: Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de seriación en niños de 5 años de la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

Tabla 7

Correlación entre los juegos interactivos y comprensión de la cantidad.

		Comprensión de la seriación	
Rho	Los juegos interactivos	Coefficiente	,570**
		Sig.	,009
		N	100

Decisión:

Viendo la tabla preliminar, se exhibieron los hallazgos para dar confrontación a la hipótesis general: El $Rho = 0.570^{**}$ queda como una correlación positiva moderada entre las variables, con un valor de $p = 0.000$ ($p < 0.05$), aceptando la hipótesis alternativa, lo que indica que, si existe un papel significativo, a mayor participación de los juegos interactivos, también la comprensión de la correspondencia mejorara en los niños de 5 años.

5.2.2 Hipótesis específica 2

H₀: Los juegos interactivos no desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de clasificación en niños de 5 años de la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

H₁: Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de clasificación en niños de 5 años de la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

Tabla 8

Correlación entre los juegos interactivos y comprensión de la cantidad.

		Comprensión de la seriación	
Rho	Los juegos interactivos	Coefficiente	,507**
		Sig.	,009
		N	100

Decisión:

Viendo la tabla preliminar, se exhibieron los hallazgos para dar confrontación a la hipótesis general: El $Rho = 0.507^{**}$ queda como una correlación positiva moderada entre las variables, con un valor de $\rho = 0.000$ ($\rho < 0.05$), aceptando la hipótesis alternativa, lo que indica que, si existe un papel significativo, a mayor participación de los juegos interactivos, también la comprensión de la correspondencia mejorara en los niños de 5 años.

5.2.3 Hipótesis específica 2

H₀: Los juegos interactivos no desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de correspondencia en niños de 5 años de la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

H₁: Los juegos interactivos desempeñan un papel significativo en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas de correspondencia en niños de 5 años de la IEI N° 277-12 de Ccoñeccpuquio, 2024.

Tabla 9

Correlación entre los juegos interactivos y comprensión de la cantidad.

		Comprensión de la correspondencia	
Rho	Los juegos interactivos	Coficiente	,540**
		Sig.	,009
		N	100

Decisión:

Viendo la tabla preliminar, se exhibieron los hallazgos para dar confrontación a la hipótesis general: El $Rho = 0.540^{**}$ queda como una correlación positiva moderada entre las variables, con un valor de $p = 0.000$ ($p < 0.05$), aceptando la hipótesis alternativa, lo que indica que, si existe un papel significativo, a mayor participación de los juegos interactivos, también la comprensión de la correspondencia mejorara en los niños de 5 años.

Discusión

En esta sección, se aborda la comparación analítica de los hallazgos del estudio, centrándose en los resultados más destacados de investigaciones previas y respaldándose en el fundamento epistemológico proporcionado por los enfoques, teorías y definiciones que respaldan las variables.

En la figura 2 se aprecia, el 72% de los niños cuando desarrollan los juegos interactivos demuestran desempeños favorables en resolver problemas de matemáticas específicamente en la comprensión de cantidad. Por otro lado, en la figura 4 se aprecia el 52% de estudiantes cuando ejecutan juegos interactivos desarrollan la creatividad.

En referencia a las dimensiones de seriación en figura 7 el 68% de niños al realizar juegos diversos muestran desempeños favorables, en figura 8 dimensión clasificación el 64% el desempeño de los estudiantes es favorable y en la dimensión de correspondencia el 48% en la

figura 9 los resultados son óptimos. Cabe destacar al ejecutar los juegos interactivos los estudiantes logran desarrollar diferentes competencias en el área de matemática.

Los estudios realizados por los autores a nivel internacional, nacional, regional y local como: Martínez (2023), Tenesaca, (2022), Ávila y Madiavilla (2021), Ompok, Mei Teng, & Sapiarai (2023), Bedón y Cedeño (2023), Mármol (2023), Elera (2022), Aguirre L. (2022), Aguirre (2021), Palomino (2018), Gamboa (2022), Sosa y Chirinos (2022) Sotomayor y Moreno (2022) es el mejor método que facilita el aprendizaje en la matemática debido es de carácter motivador despierta intereses, desarrolla el pensamiento lógico, conduce a una mejor retención a largo plazo de los niños.

Los fundamentos teóricos. Según, Piaget (1977) “el juego es una parte esencial del desarrollo cognitivo infantil, ya que implica la adaptación y comprensión activa de la realidad. En este proceso consciente, desarrollan sus aprendizajes, lo que les permite comprender mejor la realidad social y cultural que los rodea”. Moyles (2021) “El juego es una herramienta mediante la cual exploran y adquieren conocimiento, basándose en una amplia gama de experiencias en diversas situaciones y con objetivos diversos

Como se ha visto, queda ratificada Rho de Spearman = 0.509**, explicada como una correlación positiva moderada entre las variables, con un valor de $\rho = 0.000$ ($\rho < 0.05$), aceptando la hipótesis alternativa, lo que indica que, si existe un papel vital, también la comprensión de la cantidad mejorara en los niños de 5 años el uso de los juegos como método de enseñanza es importante en los aprendizajes de los estudiantes.

VI. Conclusiones

Las investigaciones realizadas en las I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquios, Andahuaylas, revelan múltiples hallazgos significativos sobre los usos de juegos interactivos para fortalecer las comprensiones de cantidades en niños y niñas de 5 años.

1. Relaciones entre juegos interactivos y comprensiones de cantidades. Se encontraron relaciones positivas entre las utilizaciones de juegos interactivos y las comprensiones de cantidades, respaldando las hipótesis generales con coeficientes de correlación de Spearman (ρ) alrededor de 0.509**. Esto indica correlaciones positivas moderadas entre las variables, con valores estadísticos significativos ($p < 0.05$), lo que confirma que, a mayores participaciones en juegos interactivos, mejoran las comprensiones de cantidades en los niños y niñas.

2. Asociaciones con las dimensiones de seriación. Se observaron relaciones positivas y significativas entre los juegos interactivos y las dimensiones de seriación. El 48% de los niños y niñas de 5 años de las I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio alcanzaron niveles buenos en estas dimensiones.

3. Fortalecimientos de las dimensiones de clasificación, Además, las reflexiones sobre las evidencias muestran que el 64% de los niños y niñas evaluados alcanzaron niveles buenos en las dimensiones de clasificación, destacando los papeles positivos de los juegos interactivos en estos aspectos de los desarrollos cognitivos.

Cuarto. Se identificó que entre los juegos interactivos guarda una relación significativa con el fortalecimiento de dimensión de correspondencia con un 48% de los niños de 5 años de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio se confirma tener un nivel bueno.

VII. Recomendaciones

Primero: Se recomienda a la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio elaborar un programa educativo que incorpore más juegos interactivos como herramienta principal para desarrollar la comprensión de la cantidad de los estudiantes. De esta manera, se busca contribuir a la mejora continua, así como promover la implementación de nuevas estrategias y metodologías que busquen un aprendizaje integral.

Segundo: Al cuerpo directivo y a los docentes de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio de Andahuaylas se les recomienda implementar con más materiales educativos para fomentar los juegos interactivos, talleres de interaprendizaje con el propósito de evaluar, reflexionar y tomar decisiones para desarrollar el aprendizaje seriación

Tercero: Se recomienda a la comunidad educativa de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio de Andahuaylas promover la implementación con materiales lúdicos para los juegos interactivos, talleres con el propósito de evaluar, reflexionar y tomar decisiones.

Cuarto: Se recomienda a la plana directivo, docentes administrativos y padres de familia de la I.E.I. N° 277-12 de Ccoñeccpuquio de Andahuaylas, fomentar la implementación con más materiales lúdicos para los juegos interactivos, talleres de interaprendizaje con el propósito de evaluar, reflexionar y tomar decisiones para desarrollar el aprendizaje de correspondencia.

Quinto: Se aconseja a los futuros investigadores considerar la presente investigación con el objetivo de ampliar el estudio mediante la proposición de estrategias destinadas a fomentar los juegos interactivos. Esto permitirá fortalecer la autonomía de los estudiantes y, por ende, desarrollar competencias más amplias, contribuyendo así a alcanzar una educación de calidad.

VIII. Referencias

- Aguirre. (2022). *Juegos lúdicos como estrategia para desarrollar las nociones matemáticas en los niños de 4 años de la I.E. Jardín Infantil N° 123 - distrito Independencia - Huaraz, 2020*. Obtenido de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/30697>
- Aguirre, L. (2022). *Juegos lúdicos como estrategia para desarrollar las nociones matemáticas en los niños de 4 años de la I.E. Jardín infantil N° 123-distrito independencia-Huaraz, 2020*. Huaráz. Obtenido de <https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/30697/DESARROLLO ESTRATEGIA AGUIRRE LOPEZ MILI.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Alsina, A. (2014). *Procesos matemáticos en Educación Infantil*.
- Bedón, y Cedeño. (2023). Juegos de aprendizaje en línea para la formación de nociones lógico-matemática en Educación Inicial. 8(1). doi:<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/5439>
- Bonilla. (s.f.). *Etimología y definiciones por matemáticos*.
- Carrasco, M. (2016). *Programa con juegos interactivos para el desarrollo de las inteligencias personales*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos83/programa-juegos-interactivos/programa-juegos-interactivos#caracteria>
- Elera Vasquez , E. M., & Elera Vasquez , F. S. (2022). *El Juego y el Aprendizaje de Matemática en Niños de 5 Años de la I.E. 324- 2022*. Trujillo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107661/Elera_VEMX-Elera_VFS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Gamboa. (2022). *Juegos en el aprendizaje significativo del área de matemática*. Obtenido de <https://repositorio.uarm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5b52c5be-89f4-4640-8a7f-07cc4e3a7290/content>
- Gamboa, A. (2022). *juego impacta en el aprendizaje significativo de matemáticas en niños de 5 años en una Institución Educativa Inicial en Chincheros, Apurímac, en 2019*. Chincheros. Obtenido de <https://repositorio.uarm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5b52c5be-89f4-4640-8a7f-07cc4e3a7290/content>
- Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW – HILL Interamericana Editores, S.A. DE CV.
- Hosfer, N. (2019). *El desarrollo lógico matemático a través del juego, junto a las tecnologías de la información y la comunicación*.
- infancia, E. S. (2020). El juego creativo como aliado para estimular la imaginación en los niños. Obtenido de <https://formainfancia.com/juego-creativo-beneficios-actividades/>
- Marín, C. (2021). Matemáticas en Educación Infantil. *Científica CIENCIAEDUC*, 6(1). Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/480/4802048020/index.html>
- Marmol. (2023). *estrategias lúdicas para potenciar el pensamiento lógico-matemático en estudiantes de Educación Inicial*. Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/4093>
- Martínez. (2023). Estrategias lúdicas y su incidencia en el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de la UE. Océano Pacífico, Pangua – Cotopaxi. 2022. *Universidad Técnica de Babahoyo*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14174/TIC-UTB-FCJSE-EBAS-000027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mateos, S. M. (s.f.). Una experiencia dentro de conceptualización. 5, 65-79.
- MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Lima. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Lima . Lima. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4548>
- MINEDU. (2020). *La matemática en Educación Inicial. Guía de Orientaciones*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8993>
- MINEDU. (2020). *La matemática en el nivel Inicial. Guía de orientaciones*. Lima: Ministerio de Educación. Obtenido de <https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientas-curriculares/inicial/transversal/matematica-nivel-inicial.pdf>
- Mota, O. (2021). ¿Jugamos...? Obtenido de <https://jugamos.jimdofree.com/juegos-cognitivos/>
- Moyles, J. (2021). *El juego en la Educación Infantil y Primaria* (Tercera ed.). España: Morata.
- Ompok, Mei Teng, & Sapiarai. (2021). Effect of games towards children`s mathematics performance. doi:<https://doi.org/10.37134/saecj.vol10.1.1.2021>
- Palomino, C. (2018). *Influencia de los juegos tradicionales en el logro de los aprendizajes del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial “Santa Teresita” San Jerónimo, Andahuaylas 2017*. [Tesis de Lic. Abancay. Obtenido de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10598/Tesis_JuegosTradicionales_ConvivenciaEscolar_6%C2%B0primaria_Inst.Educativa_San%20Pedro%20Sant%C3%ADsima%20Trinidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Palomino, E., & Encalada, E. (2019). *Palomino, E. y Encalada, E. (2019). Juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de la I.E.I N° 225 “Miraflores” Tamburco – 2019*. Abancay. Obtenido de

https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/906/T_0541.pdf?sequence=1

Paniora Marroquin, Y. J. (2018). *Efectos del programa juego y aprendo para desarrollar nociones básicas matemáticas en niños de la Institución Educativa Inicial N° 112 Callao, 2016. Callao. Obtenido de* https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14759/Paniora_MYJ.pdf?sequence=1

Paredes, E. (2020). *Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje. Ecuador. Obtenido de* <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8119/1/T3508-MINE-Paredes-Importancia.pdf>

Parra Antezana , A. D. (2021). *Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la institución educativa N° 632– Canchamalca. Huancayo. Obtenido de* <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4655/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Piaget, J. (1951). *Juego y desarrollo infantil*. México: Fondo cultura y economía.

Piaget, J. (1975). *La representación del Mundo en el Niño*. . Madrid: Morata.

Piaget, J. (1977). *La formación del símbolo del niño*. . México: Fondo Cultura Economía.

Rodriguez, J. (2019). *Juegos Motores. Obtenido de* <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/19180/jcrv-actividad-fisica-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ruiz, R. F. (2022). *Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años. EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva*

Etapa 2.0, 26(Extraordinario), 393–417.
doi:<https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694>

- Satalaya Sandoval, D. (2023). *Juegor lúdicos y su relación con el aprendizaje de las matemáticas en los niños de cinco años de educación inicial N° 249 Bolognesi - Ucayali, 2022*. Tesis de Licenciatura., Pucallpa. Obtenido de http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6659/B9_2023_UNU_EDUCACION_2023_T_DECILIA-SATALAYA_V1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sosa, M., & Chirinos, M. (2022). *Sosa, J. y Chirinos, M. (2022). Actividades lúdicas para afianzar el área de matemática en problemas de cantidad en niños de 5 años de la I.E.I. N°208 "Micaela Bastidas Puyucahua", Tamburco*. Abancay. Obtenido de https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/1321/T_113.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sotomayor, R., & Moreano S. (2022). *empleo de material didáctico no estructurado puede fortalecer la competencia matemática de resolver problemas de cantidad en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 31 Niño Jesús, Distrito de Pachaconas–Antabamba, durante el año 2022*. Abanacay. Obtenido de https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/1293/T_098.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tenesaca-Simancas, M. C., Auccahuallpa-Fernández, R., & Ávila Madiavilla, C. (2022). Juegos tradicionales para el aprendizaje de Matemática en niños de Educación Intercultural Bilingüe. *VII(1)*. doi: <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1790>
- UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego*. New York. Obtenido de <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Vygotsky, L. (1982). *El juego y su función en el desarrollo psíquico del niño. Cuadernos de Pedagogía*, 85, 39-48 Cuadernos de Pedagogía . Hartan.

Zubiria Remy, H. D. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI*. México: Plaza y Valde.

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