

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO  
“BENEDICTO XVI”**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL**



**JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO  
MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORES**

**Br. Flores Fernández, Ingrid Guissela**  
<https://orcid.org/0009-004-0359-0664>

**Br. Sojo Valiente, Judhit Magaly**  
<https://orcid.org/0009-0006-7025-9992>

**ASESORA**

**Mg. Valverde Reyes, Karin Araceli**  
<https://orcid.org/0009-0007-0903-5727>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Lúdica y creatividad**

**TRUJILLO- PERÚ**

**2025**

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Decano de la Facultad de Humanidades:

Yo, Mg. Valverde Reyes Karin Araceli con DNI N° 46199018, como asesora del trabajo de investigación titulado “JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024” desarrollada por las egresadas Flores Fernández, Ingrid Guissela con DNI N° 47093079 y Sojo Valiente, Judhit Magaly con DNI N° 03854166 del Programa de Estudios de Educación Inicial; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el Reglamento de Titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Facultad de Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



.....  
Mg. Valverde Reyes, Karin Araceli

DNI 46199018

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**EXCMO. MONS. GILBERTO ALFREDO VIZCARRA MORI, SJ**

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

**DRA. DRA. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO**

Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

**DRA. ROMY ANGELICA DIAZ FERNÁNDEZ**

Vicerrectora Académica

**DR. ENA CECILIA OBANDO PERALTA**

Vicerrectora de Investigación

**DR. HECTOR ISRAEL VELASQUEZ CUEVA**

Decano de la Facultad de Humanidades

**DRA. TERESA SOFIA REATEGUI MARÍN**

Secretaria General

## DEDICATORIA

A mis hijos, Alexander, Leonel y Valentina, quienes fueron mi motor y motivo durante todo este tiempo de estudio, por su amor incondicional y ser mi constante motivación para estudiar, espero que esta tesis les muestre que nunca es tarde para volver a empezar y que se puede superar las adversidades.

A mis amados padres, Irma y Jorge, quienes me brindaron su apoyo incondicional que ha sido la clave de mi éxito.

Quiero dedicar mi tesis a Dios, ya que gracias a Él he logrado concluir mi carrera, a mi familia ya que por ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo, a mi compañero y padre de mis hijos, su amor y apoyo han sido la base de nuestro hogar. Esta tesis es un tributo a la colaboración, paciencia y comprensión que has brindado a lo largo de este viaje académico. Gracias por ser el pilar de fortaleza y un ejemplo de perseverancia para nuestros hijos. Tú presencia en mi vida es un regalo invaluable, y este logro es nuestro, en equipo que juntos lo hemos logrado.

## AGRADECIMIENTO

Ante todo, nuestro primer agradecimiento es a Dios, por darnos las fuerzas que nos ayudaron a superar las distintas dificultades que se nos presentaron, por darnos la sabiduría necesaria y por guiar nuestro camino hacia el éxito profesional.

También quisiéramos agradecer de manera especial a nuestro asesor de tesis el Mg. Eustaquio Quispe, Luis Manuel, por su paciencia y dedicación al momento de enseñarnos que fueron muy importantes para nuestra formación investigadora.

A nuestra familia por su apoyo constante durante todo este tiempo de estudios, todos nuestros logros se los debemos a ustedes y a nuestros amados hijos, los cuales fueron nuestra más grande motivación para empezar a estudiar y así culminar nuestra carrera.

Por último, a todas las personas que de una u otra manera nos apoyaron para hacer realidad nuestros sueños.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotras, Flores Fernández, Ingrid Guissela con DNI N° 47093079 y Sojo Valiente, Judhit Magaly con DNI N° 03854166, egresadas del Programa de Estudios de Educación Inicial, de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Humanidades para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: “JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024”, el cual consta de un total de 95 páginas, incluyendo 12 tablas y 2 figuras y 32 páginas de anexos.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

**Las autoras**

Flores Fernández, Ingrid Guissela  
DNI 47093079

Sojo Valiente, Judhit Magaly  
DNI 03854166

## ÍNDICE

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
II. METODOLOGÍA	30
2.1 Enfoque, tipo	30
2.2. Diseño de investigación	30
2.3 Población y muestra	31
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos	32
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información	33
2.6 Aspectos éticos en investigación	33
III. RESULTADOS	35
IV. DISCUSIÓN	45
V. CONCLUSIONES	50
VI. RECOMENDACIONES	52
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	59
Anexo 1: Matriz de consistencia	59

Anexo 2: Operacionalización de variables	63
Anexo 3: Ficha técnica	66
Anexo 4: Instrumentos de recolección de la información	68
Anexo 5: Validación del instrumento	72
Anexo 6: Confiabilidad del instrumento	90
Anexo 7: Carta de presentación	91
Anexo 8: Carta de autorización	92
Anexo 9: Consentimiento informado	93
Anexo 10: Reporte de Turnitin	94

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población	31
Tabla 2	Muestra	32
Tabla 3	Nivel y porcentaje por dimensión y variable para los juegos didácticos en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	35
Tabla 4	Nivel y porcentaje por dimensión y variable para el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	36
Tabla 5	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la distribución de los datos obtenidos en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	37
Tabla 6	Relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	38
Tabla 7	Relación entre los juegos didácticos y la dimensión clasificación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	39
Tabla 8	Relación entre los juegos didácticos y la dimensión seriación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	40
Tabla 9	Relación entre los juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	41
Tabla 10	Relación la dimensión juego simbólico y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	42
Tabla 11	Relación la dimensión juego de construcción y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	43
Tabla 12	Relación la dimensión juego de reglas y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jen, 2024	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Porcentaje por dimensión y variable para los juegos didácticos en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	35
Figura 2	Porcentaje por dimensión y variable para el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024	36

## RESUMEN

La tesis tiene como objetivo general determinar la relación entre los juegos didácticos y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de cinco años de la institución educativa 051 de Jaén. Se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional, y se trabajó con una muestra de 70 estudiantes. A través de la técnica de observación, se aplicaron dos guías para evaluar el nivel de los juegos didácticos. Los resultados mostraron que el 75,7% de los estudiantes alcanzan un nivel alto en la variable juegos didácticos, mientras que el 24,3% obtienen un nivel moderado. Por dimensiones, los porcentajes fueron similares: en el juego simbólico, el 72,9% obtuvo un nivel alto y el 27,1% un nivel moderado; en el juego de construcción, el 68,6% alcanzó un nivel alto y el 31,4% un nivel moderado; y en el juego de reglas, el 65,7% obtuvo un nivel alto y el 34,3% un nivel moderado. En conclusión, se identificó una correlación positiva alta ( $r_s = 0,752$ ) entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico-matemático, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Esto permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, confirmando que existe una relación significativa entre los juegos didácticos y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la institución educativa inicial de Jaén

**Palabras clave:** Juegos didácticos, pensamiento, lógico, matemática.

## ABSTRACT

The general objective of this thesis is to determine the relationship between educational games and the development of logical-mathematical thinking in five-year-old boys and girls at educational institution 051 in Jaén. A quantitative approach with a correlational design was used, working with a sample of 70 students. Through observational techniques, two guides were applied to evaluate the level of educational games. The results showed that 75.7% of students reached a high level in the educational games variable, while 24.3% achieved a moderate level. By dimension, the percentages were similar: in symbolic play, 72.9% achieved a high level and 27.1% a moderate level; in construction play, 68.6% achieved a high level and 31.4% a moderate level; and in rules play, 65.7% achieved a high level and 34.3% a moderate level. In conclusion, a high positive correlation ( $r_s = 0.752$ ) was identified between educational games and logical-mathematical thinking, with this relationship being statistically significant ( $p = 0.000 < 0.05$ ). This allowed us to reject the null hypothesis and accept the alternative hypothesis, confirming a significant relationship between educational games and the development of logical-mathematical thinking in students at the initial educational institution in Jaén.

**Keywords:** Educational games, thinking, logical, mathematics.

## I. INTRODUCCIÓN

La enseñanza a escala internacional se concentra en las posibilidades de generar e innovar aprendizajes a través de juegos educativos. Estos ayudan a estimular la concentración, la memoria y el pensamiento crítico: la UNESCO organiza eventos de juegos donde demuestran que las matemáticas pueden ayudar a fortalecer las neuronas del cerebro. Se observa que la educación preescolar juega un papel importante en el desarrollo integral de los niños, lo que ayuda a comprender que ciertas habilidades pueden mejorarse a través de este tipo de iniciativas introducidas en esta tierna edad. La propuesta de Soler et al. (2021) aboga por fomentar diferentes conjuntos de habilidades no solo para el éxito académico sino también para su papel en el bienestar social en el futuro.

Una educación de calidad es inalcanzable sin una introducción temprana a diversos enigmas matemáticos (Celi et al., 2021). Por su parte Lule-Uriarte et al. (2023) prescribe que un tutor adopte una postura estratégica en la selección de obras didácticas; su objetivo principal debe ser generar interés y atención por parte del niño, ya que es bien sabido que un adulto guía el aprendizaje de un niño.

Según Novo (2021) manifiesta que los niños se ven obstaculizados por el miedo que sofoca su capacidad de expresarse libremente, lo que dificulta su capacidad de mostrar sus aptitudes matemáticas; esto da como resultado un retraso en el desarrollo mental ya que las capacidades innatas permanecen sin explotar.

Zotes y Arnal (2022) planteaban que el preescolar establece los conceptos fundamentales de las matemáticas que luego actúan como base para el aprendizaje posterior, lo que implica que las matemáticas deben aprenderse a través de estas nociones tempranas basadas en la experiencia, ya que es aquí donde se encuentran las raíces de cualquier futuro. comprensión y desarrollo matemático a lo largo de la vida académica.

La prueba PISA 2022 arrojó nuevos resultados que muestran ciertos avances en la educación peruana, aunque también evidencian desafíos significativos en matemáticas. En esta evaluación, Perú obtuvo 391 puntos en matemáticas, lo que representa una ligera caída con respecto a los 400 puntos obtenidos en 2018, y sigue ubicándose por debajo del promedio de los países de la OCDE, que es de 472 puntos (MINEDU, 2023). Esta diferencia es considerable y refleja que aún se requiere fortalecer las estrategias educativas en esta área.

Según los resultados, solo 34% de los estudiantes peruanos alcanzaron al menos el nivel 2 de competencia en matemáticas, lo que implica que pueden interpretar situaciones simples de manera matemática. Sin embargo, casi ningún estudiante alcanzó los niveles 5 o 6, lo que indica una baja proporción de alumnos con un rendimiento elevado.

Estos resultados reflejan que persisten los problemas estructurales y pedagógicos en la enseñanza de las matemáticas. Específicamente, se sigue destacando la falta de estrategias efectivas en la enseñanza, tal como lo mencionaban Roman et al. (2021), y aunque se ha introducido un nuevo enfoque con el currículo de Educación Básica Regular (CENEB), los desafíos para su implementación adecuada siguen presentes.

En su estudio, Garate et al. (2020) explicaban que la calidad de la enseñanza se puede mejorar enormemente mediante el uso de una variedad de material didáctico que ayude a conectar la retroalimentación con lo que los alumnos ya saben. En una nota similar, Limas et al. (2020) observan que nunca se debe restringir ni dudar de los niños en su desarrollo cognitivo integral; esto llevaba a enfatizar la implementación de rutas de aprendizaje donde los niños puedan explorar con curiosidad diferentes materiales.

En tanto que Hu y Shiguay (2022) abogaron por la participación de los padres en el aprendizaje de sus hijos y la comprensión de que un enfoque de resolución de problemas es efectivamente reflexivo en situaciones de la vida real. Por último, Flores et al. (2021) destaca las lagunas cognitivas entre los estudiantes debido a la falta de exposición: subraya debilidades que solo pueden descubrirse a través de oportunidades de práctica con juegos como el ajedrez u otros acertijos asociativos.

A nivel nacional, la problemática de la enseñanza de las matemáticas en Perú radica en un rendimiento bajo generalizado, falta de competencias avanzadas, desigualdades socioeconómicas marcadas y un impacto negativo de la pandemia (Rios et al., 2022). Estos factores evidencian la necesidad urgente de mejorar la formación docente, implementar estrategias pedagógicas innovadoras y reducir las desigualdades en el acceso a recursos educativos. Según Rodríguez et al. (2024), la desmotivación y la falta de recursos adecuados también contribuyen a la persistente deficiencia en el aprendizaje matemático a nivel nacional. Por su parte, Ortiz et al. (2023) sostiene que las políticas educativas centradas en la equidad y el fortalecimiento de la formación docente son esenciales para mejorar los niveles de rendimiento en estas áreas.

En Jaén, estas problemáticas se agravan debido a factores como la falta de capacitación específica para docentes de la región, la infraestructura escolar deficiente y la escasez de recursos educativos. Esto limita las oportunidades de los estudiantes para desarrollar competencias matemáticas que son esenciales no solo para su desempeño escolar, sino también para su vida cotidiana y futura participación laboral.

En la Institución Educativa objeto de este estudio, se observó que la mayoría de las maestras de niños de 3 a 5 años no practican regularmente juegos con sus estudiantes. Esto se debe a diversos factores, entre los que se incluyen problemas de salud de las docentes, complicaciones relacionadas con su peso, la falta de costumbre y la carencia de capacitación para implementar actividades lúdicas con los niños. Además, se identificó que las aulas no cuentan con suficiente espacio para implementar la infraestructura necesaria que permita desarrollar las actividades de juego, y que el número de juegos disponibles no es adecuado para la cantidad de niños que asisten. Por otro lado, en algunos casos las maestras prefieren evitar que los niños jueguen debido a la preocupación por accidentes, ya que en la institución se han registrado caídas y lesiones físicas leves. Algunos padres han culpado directamente a las docentes por estos incidentes. Esta dinámica ha generado que los niños pasen la mayor parte del tiempo sentados, realizando actividades básicas como cantar, bailar y salir en pequeños grupos al recreo. Este escenario reduce el valor educativo del juego y provoca desinterés en los niños hacia las actividades lúdicas, lo que afecta negativamente su desarrollo motor, cognitivo, social y emocional. Frente a esta situación, se plantea el siguiente problema.

Debido al contexto de estudio, se formuló el problema general ¿Cuál es la relación entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024?

También se formuló problemas específicos: ¿Existe relación en cada una de las dimensiones de juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024? ¿Existe relación en cada una de las dimensiones del pensamiento lógico matemático con los juegos didácticos en niños y niñas de una institución educativa inicial de Jaén, 2024? ¿Existe relación entre los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático en cada una de sus dimensiones en niños y niñas de cinco años de una institución educativa inicial de Jaén, 2024?

La presente investigación se justifica por conveniencia, para medir la relación entre los juegos didácticos y las habilidades matemáticas, así mismo sirvió para fomentar el pensamiento crítico en la práctica pedagógica de las docentes.

Tiene una gran relevancia social, ya que se beneficiaron los estudiantes del nivel inicial, las maestras y la comunidad educativa; con la técnica de la observación, se generó datos e información para entender el diagnóstico global entre las dos variables.

Al mismo tiempo posee un valor científico significativo por su contribución al conocimiento teórico, validación de métodos pedagógicos, impacto en el desarrollo cognitivo temprano, aplicaciones prácticas en políticas educativas, y fomento de futuras investigaciones. Estos aspectos subrayan la importancia de continuar explorando y aplicando estrategias educativas basadas en evidencia para mejorar el aprendizaje y desarrollo de los niños desde sus primeros años.

En el aspecto práctico al realizar investigaciones sobre juegos didácticos y pensamiento lógico-matemático en estudiantes de una institución de educación primaria puede conducir a implicaciones prácticas que impacten positivamente en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, promuevan el desarrollo de habilidades críticas y apoyen prácticas de enseñanza innovadoras.

En referencia al valor teórico, se profundizó la teoría constructivista planteada por Piaget, este filósofo ayudó a resolver el problema de investigación, debido al estudio realizado se puede decir que, si existe relación entre ambas variables, por lo que se espera que las docentes eduquen con amor haciendo uso de juegos didácticos, también se recomienda a otros investigadores seguir estudiando las habilidades matemáticas desde el enfoque socio constructivista.

En la utilidad metodológica, se centró en el desarrollo de dos instrumentos de recolección de datos, siendo lista de cotejo y ficha de observación, los cuales serán confeccionadas por las autoras; para posteriormente ser evaluadas por 3 expertos se aplicó a la muestra de estudio. Finalmente, los instrumentos servirán para investigaciones similares, estos contribuyen a la definición de ambas variables y también ha servido para estudiar a la población adecuadamente.

Para responder a la pregunta de investigación se formuló el siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre juegos didácticos y el pensamiento

matemático en niños y niñas de cinco años de una institución educativa inicial de Jaén, 2024.

Para los problemas específicos se han planteado los siguientes objetivos específicos: Establecer la relación entre la dimensión clasificación y los juegos didácticos en niños y niñas de cinco años. Establecer la relación entre la dimensión seriación y los juegos didácticos en niños y niñas de cinco años. Establecer la relación entre la dimensión conservación de cantidad y los juegos didácticos en niños y niñas de cinco años. Establecer la relación que existe entre la dimensión juego simbólico y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años. Establecer la relación que existe entre la dimensión juego de construcción y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años. Establecer la relación que existe entre la dimensión juego de reglas y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años.

También es necesario presentar las siguientes hipótesis  $H_i$ : Existe relación significativa entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años.  $H_o$ : No existe relación significativa entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años.

Y como hipótesis específicas se tienen las siguientes: Existe relación significativa entre la dimensión clasificación y los juegos didácticos en niños y niñas de cinco años; Existe relación significativa entre la dimensión seriación y los juegos didácticos en niños y niñas de cinco años; Existe relación significativa entre la relación entre la dimensión conservación de cantidad y los juegos didácticos en niños y niñas de cinco años; Existe relación significativa entre la dimensión juego simbólico y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años; Existe relación significativa entre la dimensión juego de construcción y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años; Existe relación significativa entre la dimensión juego de reglas y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años.

En los estudios realizados a nivel internacional, se encontró el trabajo de Chacha (2022) quienes tuvieron como propósito de esta investigación implementar el juego como estrategia educativa para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de la Escuela de Educación Básica "Carlos Antonio Mata Coronel" en la ciudad de Azogues. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un método descriptivo, con una muestra de diez estudiantes. Se recopilieron datos a través de la observación y un cuestionario con

escala Likert de 7 ítems. Los resultados revelaron una respuesta positiva por parte de los encuestados, tanto antes como después de la aplicación de la metodología. En conclusión, se establece que la implementación del juego como estrategia educativa para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es beneficioso en el proceso de aprendizaje, y debe ser incluido de forma constante en el aula para promover un aprendizaje significativo.

Satán (2021) en cuya investigación llevada a cabo en la ciudad de Riobamba en Ecuador, tuvo como objetivo general: “Diseñar juegos digitales infantiles en el proceso aprendizaje de la matemática de los niños y niñas de 3 años del Centro de Educación Inicial Benjamín Franklin, Chimborazo, Riobamba, período 2020 – 2021” (p. 5). En dicho trabajo usó una metodología con enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, propositiva transversal. La muestra fue de 15 niños y niñas, con los cuales se trabajó bajo la técnica de la encuesta con 5 preguntas tipo escala Likert con rango de 1 a 4. El estudio reveló que el 73% de los encuestados consideran que el aprendizaje de las matemáticas es más efectivo y divertido cuando se utiliza el juego como recurso didáctico, mientras que un 27% cree que esta metodología tiene un impacto limitado. Además, 87% de los participantes están a favor del uso de juegos digitales para reforzar las nociones matemáticas, en contraste con el 13% que se mostró en desacuerdo con su implementación.

Llumiquinga y Macías (2021) quienes realizaron un artículo científico cuyo objetivo general fue: “desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños de cinco años a través de la elaboración y aplicación de un programa educativo interactivo acorde con la edad evolutiva”. Para lograrlo hicieron uso de un enfoque de estudio cuantitativo con un diseño descriptivo longitudinal. La muestra usada fueron 10 niños a los cuales se les aplicó una evaluación cognitiva para conocer el nivel de conocimiento, también se aplicó una encuesta con 5 preguntas los padres con respuestas dicotómicas. Como resultado se encontró que el 80% de los encuestados manifiestan conocer programas educativos y el 20% respondieron si conocer y usar los programas educativos en beneficio del aprendizaje. Como conclusiones se pudo determinar que la elaboración del programa educativo interactivo constituyó una fuente para adquirir conocimientos, pues proporcionó interés, motivación e incrementó los niveles de atención, memoria y razonamiento numérico.

Plaza (2020) quien llevó a cabo una investigación en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, teniendo como objetivo general: “Analizar la incidencia del

rincón de juegos tranquilos y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cuatro años del jardín de infantes Sandro Pertini, periodo 2019”. Su tipo de investigación fue aplicado con un diseño correlacional. La muestra usada fue de 31 niños de 4 años, 8 docentes y 1 directivo; a los cuales se les aplicó una ficha de observación para niños de escala ordinal. El resultado fue, que 25% usan frecuentemente el rincón de los juegos tranquilos, el 54% siempre usan el rincón de juegos tranquilos y el 13% dijeron que rara vez utilizan el sector; en razonamiento matemático 87% de las docentes frecuentemente ayudan a solucionar problemas y el 13% dijeron que a veces ayudan a resolver problemas.

En el nivel nacional, se ha encontrado el estudio de Diaz (2020), quien llevó a cabo una investigación en una institución educativa de Loreto, teniendo como objetivo general: “Determinar la relación entre el juego didáctico y las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años del nivel inicial”. Esta investigación fue de tipo básica, con diseño no experimental, de alcance correlacional. La muestra escogida fue de 24 niños y niñas a los cuales se les evaluó con una ficha observación de 10 y 20 preguntas para cada variable con una escala de medición Likert del 1 al 3. Como resultado según la prueba estadística Rho de Spearman se encontró que se presentaba una correlación positiva alta y significativa entre las variables analizadas. Concluyó su estudio asegurando que existe una relación directa entre el juego didáctico y las nociones básicas matemáticas; esto se explica porque la mayoría de los niños presentó un predominio del nivel medio en ambas variables (juegos didácticos 41.7%; nociones matemáticas 45,8%).

Paredes (2021), realizó una investigación en una institución educativa de la ciudad de Juanjuí, teniendo como objetivo general: “Determinar la relación de los juegos didáctico y el aprendizaje en el área de matemáticas en los niños de 5 años de la I.E. N.º 0398 Eduardo Peña Meza Juanjuí – 2021”. Trabajó una investigación básica descriptiva, con diseño no experimental, con alcance correlacional y enfoque cuantitativo. La muestra fue de 88 niños y niñas a los cuales se les evaluó con una lista de cotejo de 18 preguntas con escala de medición dicotómica. Como resultado se encontró un valor Rho de Spearman  $r=0,780$  con un  $p$  valor  $=0,000$  siendo menor a 0,05 lo que significa que hay una correlación positiva alta y significativa entre las variables analizadas, con dichos resultados llegó a la conclusión que los juegos didácticos influyen directamente en el aprendizaje en el área de matemáticas en los niños de 5 años de la misma forma se expresa

como conclusión que el 0% de los niños y niñas tiene C, el 8% tienen B, el 72% tienen A y el 20% obtuvieron AD.

Cardozo (2021), realizó una investigación en una institución educativa particular de Juliaca, teniendo como objetivo general: “Demostrar la relación entre la percepción visual y las habilidades matemáticas en niños de cinco años”. La investigación estuvo centrada en un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional bajo el diseño no experimental. La muestra estuvo compuesta por 18 niños y niñas de 5 años, a los cuales se les aplicó un test de 24 ítems en 5 dimensiones con una escala politómica de 3 respuestas. Los resultados, respecto a la percepción visual se tuvo que el 50% de estudiantes se encontraron en un nivel de proceso. Así mismo, respecto a las habilidades matemáticas los resultados mostraron que el 50% de estudiantes están en un nivel regular. La correlación hallada de Rho de Spearman fue de 0,889; lo que indica que existe una correlación positiva alta entre las variables percepción visual, y habilidades. En sus conclusiones se destaca que la dimensión clasificación los estudiantes están en proceso y en la seriación los niños y niñas dieron buenos resultados, por lo que la percepción visual es muy importante en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños.

García y Taboada (2021), llevó a cabo una investigación en una institución educativa privada de Chiclayo, teniendo como objetivo general: “Diseñar el programa juegos didácticos de clasificación y seriación para potenciar el pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de una Institución Educativa Privada de Chiclayo”. Es por ello que se asumió una investigación de tipo básica descriptiva, con diseño no experimental y enfoque cuantitativo. La muestra fue de 18 niños y niñas de 4 años a los cuales se les aplicó una prueba diagnóstica de 40 y 10 preguntas para cada variable con escala Likert de 3 niveles. Como resultado se determinó que existe falencia en las nociones de clasificación el 78% se encuentran los niños en un nivel de logrado y el 17% están en nivel semilogrado. Su conclusión destacó que el programa juegos didácticos de clasificación y seriación permite mejorar los aprendizajes de los estudiantes y que las estrategias que se utilizan dentro del aula deben contribuir a motivar a los niños y niñas la necesidad de aprender, despertar por sí mismas la curiosidad y el interés de los estudiantes.

En el nivel local, se encontró el estudio de Jara (2023) Mediante este estudio, se busca establecer una relación entre los juegos didácticos y los valores morales en niños y niñas de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 230 Huayobamba, San Marcos -

Cajamarca. Para lograr esto, se utilizó una metodología cuantitativa de tipo correlacional. Para recolectar datos, se aplicó un Test que evaluó de manera clara y precisa las acciones de los niños y niñas. Los resultados obtenidos indican que los juegos didácticos tuvieron un impacto positivo en el desarrollo de valores morales como la solidaridad, la tolerancia, la autoestima y la responsabilidad en los niños. En conclusión, se puede afirmar que existe una correlación entre las variables independiente y dependiente en los niños.

Ruiz (2023) La presente investigación aborda el tema del lenguaje oral en niños de 3 años de una institución educativa de Cajamarca -2023. Su objetivo principal es determinar cómo las actividades lúdicas influyen en el desarrollo del lenguaje oral en esta población. La investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, a través de un diseño preexperimental. Para llevar a cabo el estudio, se tomó una muestra de conveniencia compuesta por 99 estudiantes, de los cuales se seleccionaron 35 niños de 3 años del nivel inicial. Como instrumento de recolección se aplicó dos cuestionarios, uno antes y otro después de la intervención, los cuales fueron analizados mediante la prueba de Wilcoxon. Los resultados obtenidos fueron significativos, con un valor Z de -4.717 y una significancia asintótica (bilateral) de 0.000. En conclusión, se puede afirmar que las actividades lúdicas favorecieron el desarrollo del lenguaje oral en los niños que formaron parte de esta investigación.

Verastegui (2021) en su investigación planteaba como objetivo determinar si el uso de títeres en el juego de roles como herramienta didáctica mejora la expresión oral de los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa N° 82220 Samaday, Cajamarca, en el año 2021. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo, explicativo y preexperimental. La muestra seleccionada estuvo compuesta por 10 estudiantes de una población de 70. La técnica empleada fue la observación, mientras que el instrumento utilizado fue una lista de cotejo. Los resultados obtenidos en la prueba previa demostraron que el 90% de los estudiantes se encontraba en un nivel inicial en el desarrollo de su expresión oral. Por otro lado, los resultados de la prueba posterior revelaron que el 50% de los estudiantes destacó con un nivel de logro sobresaliente en el desarrollo de su expresión oral. Finalmente, se concluye que el uso de títeres en el juego de roles como recurso didáctico mejora de manera significativa la expresión oral en los estudiantes de segundo grado de primaria.

Tenorio y Tenorio (2020) esta investigación tuvo como objetivo determinar el impacto de un programa de actividades lúdicas en el aprendizaje de la noción del número

y cantidad en matemáticas de niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 1435 Nueva Esperanza, Santa Cruz- Cajamarca. Se observó que los niños y niñas de esta institución tienen dificultades en el aprendizaje de esta área, por lo que se considera importante promover el uso de actividades lúdicas en los docentes para mejorar la enseñanza de las matemáticas y desarrollar el interés científico de los estudiantes. El estudio se realizó con una muestra de 13 estudiantes de 5 años, a quienes se les aplicaron un pretest y un post test para evaluar su conocimiento sobre la noción del número y cantidad en matemáticas. Los resultados obtenidos demostraron que las actividades lúdicas tienen una influencia significativa en el aprendizaje de esta área.

En las bases teóricas, la variable juegos didácticos, empezaremos definiéndola por el reconocido psicólogo del desarrollo Jean Piaget, quien vio los juegos didácticos como actividades que permiten a los niños explorar e interactuar con su entorno, promoviendo el desarrollo cognitivo a través de experiencias prácticas (Ricca y Ricca, 2021).

Por otro lado, Prensky, un experto en tecnología educativa, define los juegos didácticos como actividades digitales o físicas diseñadas para involucrar a los alumnos y facilitar el aprendizaje a través de juegos interactivos y desafíos de resolución de problemas (Reyes, 2022).

Así como también James Paul Gee, lingüista y teórico de la educación, describe los juegos didácticos como experiencias de "aprender haciendo" que sumergen a los jugadores en mundos virtuales donde pueden adquirir conocimientos y habilidades mediante prueba y error, retroalimentación, y colaboración (Franco y Sánchez, 2019).

En por ello que al revisar a los teóricos nos quedamos con lo expuesto por Piaget ya que proporciona un marco más robusto y adecuado para comprender el desarrollo cognitivo infantil en relación con los juegos didácticos y el aprendizaje matemático en niños de cinco años, al enfatizar la importancia del juego como una forma natural de aprendizaje a esa edad.

Los juegos didácticos se sustentan en la teoría constructivista de Jean Piaget, bajo sus cuatro estadios según la edad del desarrollo cognitivo del niño (Ramírez, 2021). El juego parte de una necesidad de interactuar con los demás representando escenas, vivenciando e interactuando con la naturaleza, realizan el juego de reglas, es allí donde se evidencia el juego simbólico en donde el niño transforma su mentalidad y su

imaginación, estos juegos parten de la capacidad innata de cada niño y niña, menciona (Alonso, 2021).

Por su parte Sánchez et al. (2020), menciona que los niños se encuentran en la etapa de interactuar con la sociedad debido a que ellos aprenden a través de los juegos didácticos observando, creando y explorando cada objeto que tienen a su alrededor.

En general, el constructivismo diseña el conocimiento como una construcción del aprendizaje que ocurre todos los días. Los niños pueden usar varios esquemas representativos como el lenguaje, imaginación e imágenes y juegos simbólicos. Aquí el idioma tendrá desarrollos impresionantes no solo para construir una adquisición muy importante, sino que también será un instrumento que permitirá los logros cognitivos, enfatiza (Carretero, 2021).

En las características del juego, produce satisfacción ya que es una necesidad inmediata porque permite interactuar, socializarse mediante las risas, las bromas y la diversión y nos ayuda a poder relacionarnos con las personas, practicar la integración, la comunicación, etc. El juego es una actividad que se adecua a la edad del infante y de sus capacidades, debe ser gratuito y libre. Todo juego se realiza dentro de un tiempo y un espacio determinado. Estos juegos deben ser sencillos, de fácil manejo con una meta educativa, ayudando a realizar actividades, provocando interés, emociones que conducen su imaginación y creatividad (Kac et al., 2020).

En cuanto a los tipos de juegos, existen diferentes tipos de juegos que fomentan la parte intelectual, imaginativa, afectiva, social, entre otras; los principales tipos de juegos de acuerdo al desarrollo del niño: Juegos de mesa, juegos de construcción, juegos de memoria, juegos de matemáticas utilizando dados mágicos. Prior (2020), menciona la importancia de los juegos infantiles que estimulan el aprendizaje de manera lúdica, los juegos brindan la oportunidad de crear inventar, deducir e interiorizar el ju, de comunicarse y también desarrollan distintas capacidades como: la memoria, razonamiento y la concentración. Existen un mil de juegos que se pueden poner en práctica con los estudiantes, la condición es que las maestras tienen que ser dinámicas, brindar la oportunidad de que los niños socialicen y sean ellos mismos los descubridores de sus habilidades cognitivas.

La importancia de los juegos didácticos dentro del aprendizaje, la pedagogía afirma que el juego es considerado un entretenimiento que promueve el conocimiento y

al mismo tiempo genera satisfacción. En este sentido, este juego enseña a los niños valores morales como el autocontrol, la honestidad, la seguridad, la concentración en lo que hacen, la reflexión, la búsqueda de opciones de ganar, el respeto a las reglas del juego, la creatividad, la curiosidad, etc., promueve y estimula, cualidades personales, imaginación, iniciativa, sano sentido común y unidad, pero sobre todo juego limpio, menciona (Vera, 2022).

En la dimensión 1: Juego simbólico. Paolicchi et al. (2020), hace mención que mediante el juego surge el sentimiento del apego tanto de los padres de familia como también con los docentes. la dinámica de ejercer el libre juego es el medio de predisposición para que los estudiantes aumenten la motivación de realizar las actividades de manera armónica en un clima afectivo e integrador, el juego simbólico se da cuando cada niño es capaz de representar objetos concretos usando su propia imaginación, esto se puede dar a través de imágenes, palabras o distintos gentos durante el juego. El filósofo Piaget llamo etapa del juego simbólico ya que los infantes de lo simbólico a lo concreto les permite remplazar cosas u objetos que están ausentes pero el niño se lo imagina y lo cree que está presente.

El juego simbólico es de suma importancia, porque es una actividad espontánea en la que los niños utilizan sus capacidades intelectuales para recrear escenarios interesantes; por ejemplo, podrás ver cómo los niños convierten una caja de cartón en un barco pirata o una escoba en un caballo, también incluye representaciones simbólicas de actividades más mundanas, como pretender ser padre, madre u otra persona real. Esta actividad te permite practicar los comportamientos que has aprendido a través de la observación y también te anima a aprender nuevas formas de ver el mundo. Al mismo tiempo, activa habilidades y capacidades socioemocionales, expresa emociones y estimula el proceso de desarrollo del niño, enfatiza en su estudio (Vera, 2022).

En la dimensión 2: Juego de construcción. Ortega y Quinde (2022), enfatiza que mediante las construcciones que realizan los niños hacen volar su creatividad y fomentan entre sus pares discusión el grupo donde ellos mismos se plantean retos o problemas cognitivos y logran resolverlos trabajando en equipo, Piaget nos dice en su teoría que el juego de construcción parte del juego funcional. MINEDU (2020), menciona que cada niño desarrolla y promueve su creatividad, también se pone en práctica la coordinación óculo- manual y óculo- podal, estos juegos están basados en el trabajo de la motricidad

fina. Se realiza para mejorar las habilidades finas y gruesas de los niños ya que la formación del proceso cognitivo se encuentra dentro de los primeros años de vida.

La importancia de este juego se enfoca en transformar tu imaginación facilitándote un gran éxito, pero todavía no hay sustitutos para los juegos de construcción sean olvidados. Gracias a las diferentes formas geométricas y tamaños de las coloridas piezas, los niños podrán pasar horas solos o juntos, como si fueran auténticos expertos de una empresa constructora, y podrán usar su imaginación para construir sus propios edificios. Los juegos de construcción te ayudan a aprender varios conceptos matemáticos como la simetría, el equilibrio y la proporción. Además, también ayuda a los niños pequeños a aprender a contar y reconocer diferentes formas geométricas, especifica (González-Moreno, 2022).

En la dimensión 3: Juego de reglas. En los juegos de reglas seguimos un orden y para ello establecemos y damos a conocer las reglas y las normas para fomentar un ambiente de respeto, es muy importante otorgar la palabra a cada uno de los participantes, para saber sus inquietudes, sus preguntas de acuerdo con sus necesidades. Juárez (2020), nos da a conocer que mediante los juegos didácticos estimulamos el pensamiento matemático, en estos juegos de reglas los niños se divierten y ponen en práctica sus distintas habilidades mentales cognitivas para poder comprender el orden que seguiremos.

El juego de reglas es de suma importancia, porque nos permite tener la relación clara y directa entre los seres humanos y especialmente con los niños, que son diferentes, los protagonistas de este concepto del juego de reglas son los estudiantes ya es el principal y casi único medio para construir relaciones entre ellos, es una de las razones por las que los niños juegan. Los niños viven en un mundo que: juegan de forma natural, disfrutan jugando y siempre aprenden algo nuevo. Por lo lado, entender el aprendizaje cooperativo entre iguales está basado en el aprendizaje y el intercambio de recursos para conseguir metas y objetivos específicos en cada juego, es decir, la interacción social. Menciona en su estudio (Marchese, 2020).

En cuanto a la segunda variable de esta investigación: Pensamiento lógico matemático. Según Medina (2018) el pensamiento lógico matemático en niños en edad preescolar se refiere a la capacidad de razonar, analizar patrones y resolver problemas utilizando conceptos matemáticos y habilidades de razonamiento lógico.

El pionero en psicología del desarrollo Piaget, (2021) definió el pensamiento lógico-matemático como la capacidad de participar en el razonamiento abstracto, la resolución de problemas y la comprensión de conceptos matemáticos a través de operaciones mentales y procesos lógicos.

Por su parte Gardner (2005) conocido por su teoría de las inteligencias múltiples, describió el pensamiento lógico-matemático como una de las inteligencias centrales, enfatizando la capacidad de reconocer patrones, hacer conexiones y aplicar el razonamiento matemático a diversas situaciones

Seymour Papert, un destacado matemático y educador, veía el pensamiento lógico-matemático como un proceso constructivista en el que los alumnos construyen conocimiento y comprensión de conceptos matemáticos participando activamente en la resolución de problemas, la experimentación y la reflexión (Bravo, 2016).

María Montessori, una educadora influyente, destacó el pensamiento lógico-matemático como parte integral del desarrollo del niño, enfatizando la importancia de la exploración práctica, las experiencias sensoriales y los materiales concretos para fomentar la comprensión matemática y la lógica (Hernández et al., 2021).

La importancia de fomentar el pensamiento lógico matemático en niños en edad preescolar incluye: Desarrollo cognitivo: Participar en el pensamiento lógico matemático ayuda a los niños a desarrollar habilidades cognitivas esenciales, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones (Jiménez y Espinosa, 2019). Sienta las bases para conceptos matemáticos avanzados en años posteriores.

En esta sección, examinaremos diversas teorías relacionadas con el pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel inicial. Una de estas teorías es la teoría del constructivismo, la cual sostiene que los niños construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno. Según esta teoría, los estudiantes en edad temprana desarrollan su pensamiento lógico matemático a medida que exploran y manipulan objetos y situaciones de la vida cotidiana (Mamani, 2022). Además, también se destaca que el constructivismo plantea la importancia de fomentar la creatividad y la resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas.

Otra teoría relevante es la teoría del razonamiento lógico deductivo, la cual se centra en el proceso de inferencia y deducción de conclusiones a partir de premisas. Esta teoría sugiere que los estudiantes pueden desarrollar habilidades de pensamiento lógico

matemático a través de la resolución de problemas y la aplicación de reglas lógicas (Celi et al., 2021). La capacidad para realizar razonamientos deductivos es fundamental para el desarrollo de un pensamiento lógico matemático sólido, ya que permite a los estudiantes analizar y evaluar de manera crítica la información que se les presenta.

También se explorará la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner, quien planteaba que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando descubren los conceptos matemáticos por sí mismos, en lugar de recibir información pasivamente. Esta teoría enfatiza la importancia de la exploración y la experimentación en el proceso de aprendizaje de las matemáticas (Mamani, 2022). Al permitir a los estudiantes descubrir y construir su propio conocimiento, se promueve un pensamiento lógico matemático más profundo y significativo.

Estas teorías proporcionarán una base sólida para comprender cómo se desarrolla el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del nivel inicial. Es importante tener en cuenta que estas teorías no son excluyentes, sino que se complementan entre sí, ofreciendo diferentes perspectivas y enfoques que pueden enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el nivel inicial (Celi et al., 2021). Al comprender y aplicar estas teorías, los educadores podrán promover el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico matemático en sus estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos académicos y cotidianos con éxito.

En la dimensión 1: Clasificación del pensamiento lógico matemático es una habilidad cognitiva fundamental en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes del nivel inicial. Esta dimensión se refiere a la capacidad de clasificar y agrupar objetos o elementos en base a sus características o propiedades comunes. A través de la clasificación, los estudiantes pueden organizar y ordenar información, lo que les permite desarrollar habilidades de análisis y razonamiento lógico (Medina, 2018). En esta etapa, los estudiantes comienzan a distinguir y agrupar objetos según distintos atributos, como forma, color, tamaño o función. Esta habilidad se relaciona estrechamente con la construcción del concepto de número y con el desarrollo de competencias relacionadas con la resolución de problemas matemáticos. Para fomentar la dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático, es importante proporcionar a los estudiantes actividades y materiales que les permitan practicar la clasificación de objetos, como rompecabezas, juegos de agrupación y ejercicios de clasificar elementos de una categoría en común (Medina, 2018).

En la dimensión 2: De la seriación es una habilidad matemática fundamental para los estudiantes del nivel inicial. La seriación se refiere a la capacidad de ordenar objetos o elementos en una secuencia lógica y progresiva basada en una característica específica, como el tamaño, la forma o el color. A través de actividades de seriación, los niños desarrollan su capacidad para establecer relaciones de orden y clasificar elementos de manera secuencial. Estas actividades les permiten comprender y aplicar principios matemáticos fundamentales como el concepto de sucesión, la relación entre números y la importancia de la secuencia en los cálculos matemáticos posteriores (Jiménez & Espinosa, 2019). Además, la seriación estimula el razonamiento lógico y la atención en los estudiantes, ya que deben prestar atención a los detalles y seguir una secuencia lógica para completar correctamente la actividad de seriación. En resumen, la dimensión de la seriación es esencial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel inicial.

En la dimensión 3: Conservación de cantidad se refiere a la capacidad de los estudiantes del nivel inicial para comprender que la cantidad de un objeto o sustancia permanece constante, a pesar de los cambios en su forma o apariencia. Esta habilidad es fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, ya que permite a los estudiantes comprender y resolver problemas que involucran la conservación de cantidades (Medina, 2018). Durante esta etapa, los estudiantes comienzan a comprender conceptos como la conservación de líquidos, sólidos y números. A medida que desarrollan esta habilidad, se vuelven capaces de realizar operaciones matemáticas más complejas y comprender conceptos abstractos relacionados con la cantidad. Los educadores deben proporcionar actividades y experiencias prácticas que les permitan a los estudiantes explorar y desarrollar esta dimensión (Jiménez & Espinosa, 2019).

Además, se tendrán en cuenta los siguientes términos como marco conceptual:

**Aprendizaje por descubrimiento:** Enfoque pedagógico propuesto por Bruner que promueve la construcción autónoma del conocimiento mediante la exploración activa, la experimentación y la resolución guiada de problemas. Este método estimula la reflexión crítica y la internalización significativa de conceptos (Mamani, 2022).

**Clasificación:** Habilidad cognitiva para agrupar objetos según atributos comunes (forma, color, tamaño), esencial en la construcción del concepto de número y en el desarrollo de competencias para la resolución de problemas matemáticos. Su práctica

sistemática fortalece el análisis y el razonamiento lógico en la primera infancia (Medina, 2018).

**Conservación de cantidad:** Comprensión de que la cantidad de un elemento permanece invariable pese a cambios en su disposición física o apariencia. Constituye la base para operaciones matemáticas complejas y la conceptualización abstracta en etapas posteriores del desarrollo cognitivo (Medina, 2018).

**Constructivismo:** Paradigma educativo que postula el aprendizaje como una construcción activa mediante la interacción con el entorno físico y social. En el ámbito matemático, enfatiza la manipulación de objetos concretos y la resolución práctica de problemas como mecanismos para asimilar conceptos (Carretero, 2021).

**Inteligencias múltiples:** Teoría propuesta por Gardner que reconoce diversas formas de procesamiento cognitivo, destacando la inteligencia lógico-matemática como capacidad para identificar patrones, establecer relaciones abstractas y resolver problemas mediante razonamiento sistemático (Gardner, 2005).

**Razonamiento deductivo:** Proceso mental que deriva conclusiones específicas a partir de premisas generales mediante la aplicación rigurosa de reglas lógicas. Fundamental para el análisis crítico, la validación de argumentos y la estructuración de pensamiento matemático (Celi et al., 2021).

**Seriación:** Capacidad de ordenar elementos en secuencias progresivas basadas en atributos cuantificables (tamaño, longitud). Desarrolla la comprensión de sucesiones numéricas y relaciones ordinales, fundamentales para la ejecución de operaciones aritméticas básicas (Jiménez y Espinosa, 2019).

## II. METODOLOGÍA

### 2.1 Enfoque, tipo

En cuanto al enfoque Ansolabehere et al. (2018) define al enfoque cuantitativo como aquel que pretende incurrir en el empleo de la estadística inferencial y descriptiva para poder exponer los datos por medio de valores numéricos que pueden llegar a medirse. El presente estudio fue de enfoque cuantitativo debido a que se buscó determinar la relación que existió entre las variables de estudio, por medio del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Con relación al tipo de investigación Hernández y Mendoza (2018) define a la investigación básica como aquella que incurre en la posibilidad de generar un conocimiento novedoso o de demostrar este mismo, en cuanto a variables de estudio determinadas sobre las cuales se espera realizar la inspección. Para el presente caso, se contó con un tipo de investigación básica debido a que se buscó conocer la relación existente entre las variables de análisis.

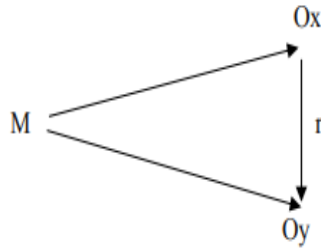
### 2.2. Diseño de investigación

La investigación que se realizó fue correlacional, ya que es un método no experimental y sirve para recoger y analizar datos en un momento determinado.

Rebollo y Ábalos (2022) en cuanto al diseño de investigación consideran que el correlacional es concebido como aquel que pretende exponer la incidencia o interacción entre las variables de estudio, incidiendo con ello en evaluar la correlación entre dos elementos de análisis. Para el presente caso, se contó con el nivel relacional debido a que la realidad sobre la que se desarrollan las variables pretendió investigarse en base a la interacción de estas mismas.

El diseño que se utilizó en esta investigación es el correlacional (Mata, 2019). Ya que el objetivo planteado fue determinar la correlación estadística entre las dos variables en estudio.

Representándose de la siguiente manera:



Donde:

M: Muestra

Ox: Variable Juegos didácticos

r: Relación entre ambas variables

Oy: Variable Pensamiento lógico

### 2.3 Población y muestra

"En estadística, una población es el conjunto completo de todos los elementos (puntuaciones, personas, mediciones, etc.) que cumplen con un conjunto específico de criterios" (Otzen y Manterola, 2017, p. 45). El universo de estudio estuvo conformado por 219 niños de entre tres y cinco años de las instituciones educativas de Jaén, y como población se optó por trabajar con 90 niños de cinco años.

**Tabla 1**

*Población*

Edad	Niñas	Niños	Total
Tres años	65	45	110
Cuatro años	66	43	109
Cinco años	50	40	90
Total	42	48	219

**Muestra.** Según Martínez (2019) "Una muestra es un subconjunto de la población de interés. Las conclusiones acerca de la población se hacen basándose en los datos

obtenidos de la muestra" (pág.76). En esta investigación la muestra estuvo conformada por 70 estudiantes de cinco años.

**Tabla 2**

*Muestra*

Edad	Niñas	Niños	Total
Cinco años	40	30	70
Total	40	30	70

**Muestreo.** Según lo señalado por Calvo (2020) muestreo probabilístico, ya que garantiza que cada miembro de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado, reduciendo el sesgo y aumentando la representatividad de la muestra. Estos métodos incluyen el muestreo por conveniencia, el muestreo por juicio, el muestreo de bola de nieve y el muestreo por cuotas. Con base a lo explicado se optó por elegir un tipo de muestreo aleatorio simple ya que este tipo de muestreo, cada niño de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.

#### **2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos**

Se utilizó la técnica de la observación como método de investigación para recopilar documentación sobre las variables de estudio en un tiempo determinado. Suárez (2020) indicaba que la observación implica la recopilación de datos a través de la percepción directa de los fenómenos. Se utiliza para obtener información detallada y precisa sobre el comportamiento y las interacciones en el aula, permitiendo una evaluación profunda del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al instrumento Córdova (2018) define a la guía de observación como un documento que enumera y describe los elementos clave a observar en una situación educativa. La guía proporciona un marco que ayuda al observador a enfocarse en aspectos específicos del comportamiento del estudiante y de las interacciones en el aula, promoviendo una observación sistemática y detallada.

Para esta investigación se elaboraron los dos instrumentos, el primero fue una guía de observación para los juegos didácticos el cual fue sometido a una prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach que 0.939 y el instrumento Guía de observación de pensamiento lógico el cual arrojó un nivel de confiabilidad de 0.952. Dado que los instrumentos fueron creados por las autoras fueron sometidos a una validación por jueces expertos en el tema.

## **2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información**

Después de completar las gestiones y la planificación, se aplicó la guía de observación para cada uno de los estudiantes con el fin de recolectar los datos. Luego, la información se realizó la tabulación y se utilizaron las pruebas estadísticas y otros análisis necesarios utilizando SPSS V26 (Calvo, 2020). Además, se elaboraron tablas y figuras estadísticas y se discutieron los hallazgos con los antecedentes previamente señalados. Para la prueba de normalidad se utilizó el estadístico de prueba Kolmogorov-Smirnov y para la prueba de hipótesis, mientras que en la prueba de hipótesis se utilizó la correlación por rangos de Spearman

## **2.6 Aspectos éticos en investigación**

La ética de la investigación implica resolver problemas de manera adecuada, respetando los derechos y la propiedad intelectual de los autores (Inguillay et al., 2020). Este trabajo siguió las normas y formatos oficiales de la universidad para proyectos y tesis, aplicando la normativa APA en su séptima edición y principios como confiabilidad, autenticidad, justicia y beneficio (Solis et al., 2023)

En su desarrollo cumplirá con el código de ética establecida, según sean los parámetros de la universidad. Respeto de la persona humana: se debe guardar celosamente la honorabilidad de todo ser humano, puesto que mediante ello todo será de forma legítima, afianzando siempre el respeto a sus derechos.

Consentimiento informado y expreso: En cada informe de trabajo será de vital importancia, así mismo la libre expresión de cada persona y dicha información será relevante para el investigador.

Fomento del desarrollo sostenible: Expandir dicho informe investigativo con la finalidad de no interrumpir la naturaleza, ni perjudicar nuestro medio ambiente. Responsabilidad, rigor científico y veracidad: Monitorear en cada trabajo que el compromiso de respeto hacia los que colaboran con dicha investigación debe prevalecer en todo momento, con la obligación de no manipular ninguna información, ni que esta sea cambiada por terceros.

Divulgación responsable de la investigación: Este informe de investigación, está implicado con el investigador para expandir cada uno de los resultados, con el fin de que la información sea veraz e intangible.

Justicia y bien común: todos los involucrados del trabajo de investigación de la Universidad Católica de Trujillo, debe estar sujetos a la justicia, con el fin de permanecer con armonía y ambiente cordial con las personas.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Presentación de resultados

Tabla 3

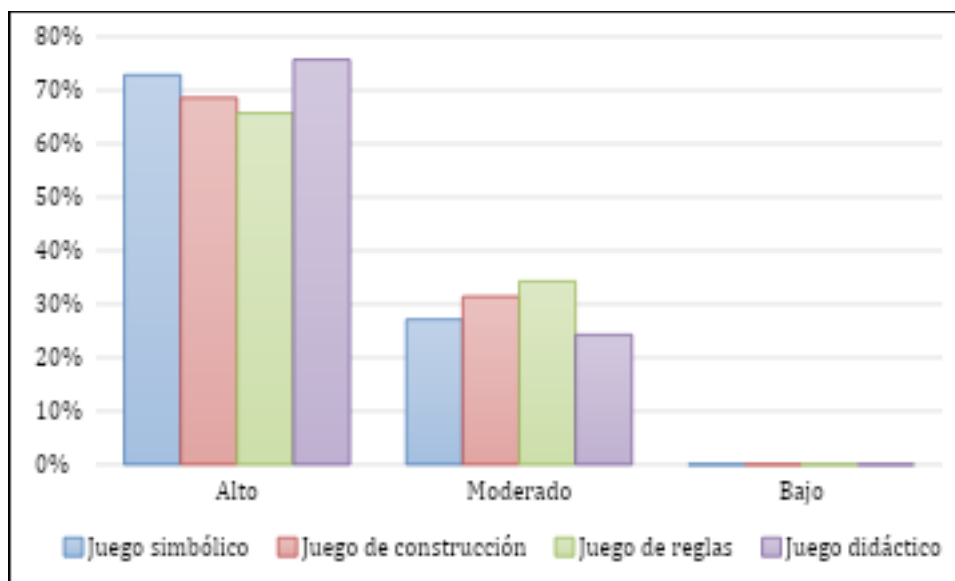
*Nivel y porcentaje por dimensión y variable para los juegos didácticos en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

Nivel	Juego simbólico		Juego de construcción		Juego de reglas		Juego didáctico	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	51	72.9%	48	68.6%	46	65.7%	53	75.7%
Moderado	19	27.1%	22	31.4%	24	34.3%	17	24.3%
Bajo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%

Nota: Base de datos obtenida de la aplicación de la guía de observación de juegos didácticos

Figura 1

*Porcentaje por dimensión y variable para los juegos didácticos en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*



#### Descripción

En la tabla 2 y el gráfico 1 se observan los niveles y porcentajes por dimensión y variable para el juego didáctico. Se puede visualizar para la variable que el 75,7% de estudiantes alcanzan un nivel alto, en tanto que el 24,3% obtienen un bajo moderado. En las dimensiones los porcentajes son similares, así, en la dimensión juego simbólico el 72,9% tiene un nivel alto y el 27,1% un moderado nivel; en la dimensión

juego de construcción, el 68,6% alcanza un nivel alto y el 31,4% un nivel moderado, mientras que en la dimensión juego de reglas, el 65,7% alcanza un nivel alto y el 34,3% un moderado nivel.

**Tabla 4**

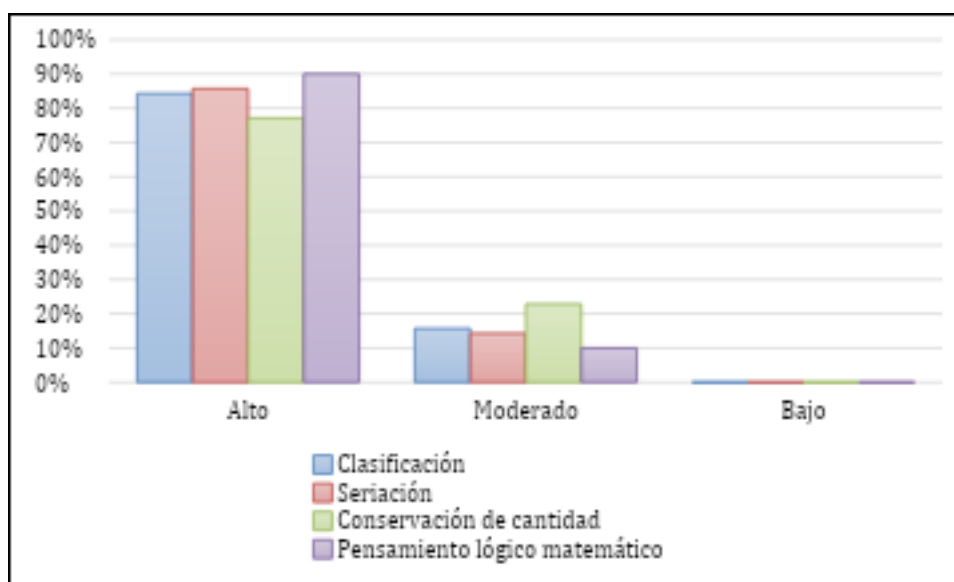
*Nivel y porcentaje por dimensión y variable para el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

Niveles	Clasificación		Seriación		Conservación de cantidad		Pensamiento lógico matemático	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	59	84.3%	60	85.7%	54	77.1%	63	90.0%
Moderado	11	15.7%	10	14.3%	16	22.9%	7	10.0%
Bajo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%

Nota: Base de datos de la aplicación de la guía de observación del pensamiento lógico matemático

**Figura 2**

*Porcentaje por dimensión y variable para el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*



### Descripción

En la tabla 3 y el gráfico 2 se visualizan los niveles y porcentajes por dimensión y variable para el pensamiento lógico matemático. Se puede observar para la variable que el 90% de estudiantes alcanzan un nivel alto, en tanto que el 10% obtienen un

moderado nivel. En las dimensiones los porcentajes son similares, así, en la dimensión clasificación el 84,3% tiene un nivel alto y el 15,7% un moderado nivel; en la dimensión seriación, el 85,7% alcanza un nivel alto y el 14,3% un nivel moderado, mientras que en la dimensión conservación de cantidad, el 77,1% alcanza un nivel alto y el 22,9% un moderado nivel.

### 3.2. Prueba de Normalidad

**Ho:**  $p > 0,05$ . Los datos siguen una distribución normal (paramétricos)

**Ha:**  $p < 0,05$ . Los datos no siguen una distribución normal (no paramétricos)

**Nivel de confianza:** 0,05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Kolmogorov-Smirnov

**Tabla 5**

*Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la distribución de los datos obtenidos en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Juego simbólico	0.190	70	0.000
Juego de construcción	0.146	70	0.001
Juego de reglas	0.190	70	0.000
Juego didáctico	0.156	70	0.000
Clasificación	0.165	70	0.000
Seriación	0.193	70	0.000
Conservación de cantidad	0.152	70	0.000
Pensamiento lógico matemático	0.143	70	0.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Descripción

En la tabla 4 se visualizan los resultados para la distribución de los datos mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, utilizada por tratarse de una muestra mayor a 50 integrantes. Se visualiza que tanto las variables como las dimensiones tienen un nivel de significancia menor a 0,05 ( $p < 0,0$ ) por lo que se deduce que se trata de datos no paramétricos aceptando la hipótesis alterna la que indica que no siguen una distribución normal. Por tanto, para la comprobación de la hipótesis de

investigación del presente estudio, se utilizó la prueba de correlación por rangos de Spearman.

### 3.3. Prueba de hipótesis

### 3.4. Prueba de hipótesis para las variables

**Ho:** No existe relación significativa entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Ha:** Existe relación significativa entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 6**

*Relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

			Juego didáctico	Pensamiento lógico matemático
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coeficiente de correlación	1.000	,713**
		Sig. (bilateral)		0.000
	Pensamiento lógico matemático	N	70	70
		Coeficiente de correlación	,713**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

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

### Descripción

En la tabla 5 se visualiza los resultados de la relación entre las variables juegos didácticos y pensamiento lógico matemático en estudiantes de inicial. Se puede observar que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,713$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), lo que constituye evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe relación significativa entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

### 3.5. Prueba de hipótesis para las dimensiones

**Ho:** No existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión clasificación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Ha:** Existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión clasificación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 7**

*Relación entre los juegos didácticos y la dimensión clasificación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

		Juego didáctico	Clasificación
Juego didáctico	Coefficiente de correlación	1.000	,527**
	Sig. (bilateral)		0.000
Rho de Spearman	N	70	70
Clasificación	Coefficiente de correlación	,527**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	70	70

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

#### Descripción

En la tabla 6 se observa los resultados de la relación entre la variable juegos didácticos y la dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático en estudiantes de inicial. Se puede observar que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,527$ ) la que cual es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), lo que constituye evidencia estadística necesaria para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable juegos didácticos y la dimensión clasificación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión seriación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**H<sub>a</sub>:** Existe relación significativa entre los juegos didácticos y la dimensión seriación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 8**

*Relación entre los juegos didácticos y la dimensión seriación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

		Juego didáctico	Seriación
Juego didáctico	Coefficiente de correlación	1.000	,736**
	Sig. (bilateral)		0.000
Rho de Spearman	N	70	70
Seriación	Coefficiente de correlación	,736**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	70	70

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

### Descripción

En la tabla 7 se presentan los resultados de la relación entre la variable juegos didácticos y la dimensión seriación del pensamiento lógico matemático en estudiantes de inicial. Se puede observar que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,736$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello una constituye evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable juegos didácticos y la dimensión seriación en los estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Ha:** Existe relación significativa entre juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 9**

*Relación entre los juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

		Juego didáctico	Conservación de cantidad	
Rho de Spearman	Juego didáctico	Coefficiente de correlación	1.000	
		Sig. (bilateral)	,619**	
	Conservación de cantidad	N	70	70
		Coefficiente de correlación	,619**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

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

### Descripción

En la tabla 8 se visualizan los resultados de la relación entre la variable juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad del pensamiento lógico matemático en estudiantes de inicial. Se puede visualizar que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,619$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello constituye una evidencia estadística necesaria para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad en los estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre la dimensión juego simbólico y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Ha:** Existe relación significativa entre la dimensión juego simbólico y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 10**

*Relación la dimensión juego simbólico y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

			Juego simbólico	Pensamiento lógico matemático
Rho de Spearman	Juego simbólico	Coefficiente de correlación	1.000	,748**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	Pensamiento lógico matemático	Coefficiente de correlación	,748**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
N		70	70	

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

### Descripción

En la tabla 9 se presentan los resultados de la relación entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego simbólico de la variable juegos didácticos en estudiantes de inicial. Se puede observar que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,748$ ) la que resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello constituye una evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego simbólico de la variable juegos didácticos en los estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre la dimensión juego de construcción y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Ha:** Existe relación significativa entre la dimensión juego de construcción y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 11**

*Relación la dimensión juego de construcción y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024*

			Juego de construcción	Pensamiento lógico matemático
Rho de Spearman	Juego de construcción	Coefficiente de correlación	1.000	,536**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	Pensamiento lógico matemático	Coefficiente de correlación	,536**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

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

### Descripción

En la tabla 10 se muestran los resultados de la relación entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego de construcción de la variable juegos didácticos en estudiantes de inicial. Se observa que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,536$ ) la que cual es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello resulta una evidencia estadística necesaria para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego de construcción de la variable juegos didácticos en los estudiantes de una institución educativa Inicial de la Jaén, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre la dimensión juego de reglas y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Ha:** Existe relación significativa entre la dimensión juego de reglas y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

**Nivel de confianza:** 0.05 (5%)

**Estadístico de prueba:** Correlación por rangos de Spearman

**Tabla 12**

*Relación la dimensión juego de reglas y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jen, 2024*

			Juego de reglas	Pensamiento lógico matemático
Rho de Spearman	Juego de reglas	Coeficiente de correlación	1.000	,589**
		Sig. (bilateral)		0.000
	Pensamiento lógico matemático	N	70	70
		Coeficiente de correlación	,589**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

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

### Descripción

En la tabla 11 se presentan los resultados de la relación entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego de reglas de la variable juegos didácticos en estudiantes de inicial. Se observa que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,589$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello constituye evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego de reglas de la variable juegos didácticos en los estudiantes de una institución educativa Inicial de la Jaén, 2024.

#### IV. DISCUSIÓN

El pensamiento lógico matemático constituye un pilar fundamental en proceso enseñanza aprendizaje que impulsa a los estudiantes a adquirir conocimientos para fortalecer sus estructuras mentales, comprendiendo de mejor manera las posibilidades de las matemáticas expresándolo en problemas de nivel operativo. Esto se acentúa mejor cuando se utiliza el juego como estrategia para fortalecer el aprendizaje matemático, mejorando el rendimiento académico del estudiante. Por tanto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

Analizando el objetivo general se determinó para la variable juego didáctico que el 75,7% de estudiantes alcanzan un nivel alto, en tanto que el 24,3% obtienen un moderado nivel. En tanto que en la variable pensamiento lógico matemático, el 90% de estudiantes alcanzan un nivel alto y el 10% obtienen un moderado nivel. Como se puede observar en ambos casos, los estudiantes alcanzan un nivel moderado. Estos resultados son similares a los de Díaz (2020) quien determinó que la mayoría de los niños presentó un predominio del nivel medio para los juegos didácticos (41.7%) y nociones matemáticas (45,8%). Así mismo guarda relación con Vines (2022) quien determinó para los juegos didácticos que el 42.86 % se ubica en logro esperado, 28.57% en proceso; el 28.57% en inicio.

Al analizar la relación entre ambas variables se determinó la existencia de una correlación positiva alta ( $r_s = 0,713$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Ello implica que cuando se fortalecen los juegos didácticos, también se mejora el pensamiento lógico matemático en los estudiantes. Estos resultados coinciden con los de Díaz (2020) quien determinó una correlación positiva alta y significativa entre el juego didáctico y las nociones básicas matemáticas. Por su parte, Vines (2022) determinó una correlación positiva muy alta ( $r = 0.997$ ;  $p = 0,000 < 0,05$ ) entre las variables de estudio. Por su parte, Paredes (2021) encontró una correlación positiva alta y significativa ( $r = 0,780$ ;  $p = 0,000 < 0,05$ ) entre las variables analizadas. Estos resultados demuestran la relación entre ambas variables, lo que implica que utilizando adecuadamente los juegos didácticos en el contexto educativo como una estrategia pedagógica efectiva, se contribuye a facilitar el aprendizaje y fortalecimiento del pensamiento lógico matemático (Lugo et al., 2019), debido a que constituye una herramienta activa y participativa que da

lugar a que los niños puedan internalizar conceptos matemáticos de una manera activa, atractiva y entretenida (Tivam y Bermello, 2024). Por otro lado, Carrión (2020) considera que los juegos didácticos hacen posible que los niños puedan aplicar conceptos abstractos como la seriación en su entorno conectando la teoría con la práctica, lo que facilita al niño una comprensión profunda y permanente de los conceptos lógico-matemáticos.

Analizando el objetivo específico 1, se determinó para la clasificación en el pensamiento lógico matemático que el 84,3% de los estudiantes alcanzan un nivel alto y el 15,7% un bajo moderado. Estos resultados difieren con los obtenidos por García y Taboada (2021) quienes determinaron que el 78% de estudiantes se ubica en un nivel no logrado constándole clasificar por dos o más criterios, el 17% en un nivel semi logrado y el 5% en el nivel logrado. Así mismo, guardan relación con Morán (2023) quien determinó que el 50% alcanza el nivel inicio, el 40% el nivel proceso y solo el 10% alcanza el logro esperado.

Al relacionar la dimensión clasificación con la variable juegos didácticos se determinó que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,527$ ) la que cual es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Estos resultados nos indican que de acuerdo la dimensión clasificación mejora sustantivamente cuando se fortalecen los juegos didácticos. Estos resultados difieren ligeramente con los obtenidos por Paredes (2021) quien determinó una relación significativa entre la clasificación y los juegos didácticos con correlación positiva alta ( $r = 0,710$ ;  $p = 0,001 < 0,05$ ). De acuerdo a ello, mientras se fortalezca el trabajo educativo a través de los juegos didácticos, también se fortalecerá el desarrollo de la clasificación como parte del pensamiento lógico matemático. Al respecto, Ovalle (2019) sostiene que la clasificación tiene como objetivo relacionar y comparar determinadas características que permitan su ordenamiento en clases de acuerdo a diferentes criterios, iniciando con una inestabilidad al utilizar los criterios de clasificar, pasando a una aplicación ligera de los criterios los que los va utilizando progresivamente hasta lograr una jerarquía en la clasificación.

Analizando el objetivo específico 2, se determinó para la seriación que el 85,7% de estudiantes alcanza un nivel alto y el 14,3% un nivel moderado. Estos resultados difieren de los alcanzados por García y Taboada (2021) quienes comprobaron que el 5% alcanzan el nivel logrado, el 33% el nivel semi logrado y el 72% el nivel no logrado. Al relacionar la dimensión seriación con la variable juegos didácticos se determinó que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,736$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Esta relación positiva alta, indica que la seriación se

constituye en una habilidad fundamental para fortalecer el pensamiento lógico matemático, donde cada estudiante es capaz de organizar elementos u objetos en base a criterios determinados como forma, color, tamaño y longitud, lo que ayuda al estudiante a comprender secuencias y establecer relaciones, acompañado sobre todo de los juegos didácticos que resultan desafiantes y adaptados al nivel de desarrollo de los estudiantes (Cotrina et al., 2020).

Por otro lado, Salazar y Salazar (2021) argumentan que los juegos didácticos se constituyen en estrategias educativas fundamentales que involucran directamente a los niños en actividades de aprendizaje de manera lúdica y divertida, por lo que cumple un rol primordial en la internalización de la seriación dentro de su estructura cognitiva debido a que hace posible que los niños desarrollen su capacidad de poder ordenar eventos u objetos de acuerdo a un criterio determinado que resulta fundamental en el desarrollo de la matemática.

Analizando el objetivo específico 3, se determinó para la conservación de cantidad en el pensamiento lógico matemático que el 77,1% de los estudiantes alcanza un nivel alto y el 23,3% un moderado nivel. Estos resultados guardan relación con los de Moran (2023) quien determinó que el 40% de estudiantes alcanzaba el nivel inicio, 40% el nivel proceso y 20% alcanzó el logro esperado. Como se puede observar, los resultados difieren a los de la presente investigación, debido al contexto donde se desarrolla el proceso educativo.

Al relacionar la dimensión conservación de cantidad con la variable juegos didácticos se determinó que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,619$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Estos resultados son importantes porque nos indican como el fortalecimiento de los juegos didácticos utilizados en el aula dan lugar a que se mejore la dimensión de conservación de cantidad, lo que implica que los niños tengan una base de aprender el número y captar su naturaleza como una clase que resulta independiente de las transformaciones en el espacio y el tiempo. Manejando esta noción de conservación de cantidad, los niños son capaces de realizar operaciones espontáneas sencillas de controlar la correspondencia una a una, teniendo la capacidad de poder determinar la existencia de una misma cantidad de objetos en dos filas.

Al respecto, el Ministerio de Educación (2022) sostiene que la conservación de cantidad esta referida cuando los estudiantes entienden que los elementos de una agrupación determinada no son alterados cuando se modifica la forma como se disponen o el espacio donde éstos se encuentra. Así mismo, el Ministerio de Educación (2020)

refiere que la conservación de cantidad involucra que los niños entiendan que las cantidades de los elementos siempre permanecen igual aun cuando se den posibles cambios de posición o forma en el espacio.

Analizando el objetivo específico 4, se determinó para el juego simbólico que el 72,9% de estudiantes tiene un nivel alto y el 27,1% un moderado nivel. Estos resultados guardan relación con los obtenidos por Briones y Rojas (2022) quienes determinaron que el 77,5% de los estudiantes alcanzaron el nivel de logro esperado, el 15% en proceso y el 7,5% en inicio.

Al relacionar la dimensión juego simbólico con la variable pensamiento lógico matemático se determinó que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,748$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Este resultado es similar al de Briones y Rojas (2022) quienes determinaron una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,589$ ;  $p = 0,000 < 0,05$ ) indicando que fue una buena correlación positiva. Otro resultado similar fue el de Lizarazo (2022) quien concluyó que las estrategias metodológicas vinculadas al juego simbólico optimizan la destreza matemática de los estudiantes sobre todo en la resolución de problemas. Al respecto, Briones y Rojas, citando a Velásquez (2012), afirman que los estudiantes que se encuentran en la etapa preescolar (nivel inicial) crean frecuentemente vínculos entre los objetos y a partir de establecer relaciones entre éstos, son capaces de reconocer las cualidades y características que poseen, lo que les permite determinar diferencias y similitudes o crear niveles de jerarquía, siendo estas vinculaciones las que fortalecen la construcción del pensamiento lógico matemático.

Analizando el objetivo específico 5, se determinó para la dimensión juego de construcción que el 68,6% de los estudiantes alcanza un nivel alto y el 31,4% un nivel moderado. Estos resultados guardan relación con los de Acevedo (2023) quien determinó que el 44% de los estudiantes alcanzan un nivel alto, otro 44% alcanza un nivel moderado y el 12% un nivel bajo.

Al relacionar la dimensión juego de construcción con la variable pensamiento lógico matemático se determinó que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,536$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Estos resultados son similares a los de Acevedo (2023) quien determinó una relación significativa entre la dimensión y la variable que se manifiesta con una correlación positiva moderada ( $r=0,662$ ;  $p = 0,000 < 0,05$ ) demostrando que existe una relación de buena magnitud entre los juegos de construcción y el aprendizaje del área de matemática en el nivel inicial. Al respecto, Mera (2024) sostiene que, a través de los juegos de construcción, los niños

tienen la oportunidad de diseñar y crear formas y figuras utilizando diversos materiales que tienen a su disposición. En este sentido, los juegos de construcción se convierten en una fuente muy importante donde el niño da rienda suelta a su imaginación, creando una gama amplia de construcciones, incrementando sus desafíos para crear construcciones con mayor dificultad, promoviendo la manipulación activa de diversos elementos (Megías y Lozano, 2019).

Analizando el objetivo específico 6, se determinó para el juego de reglas que el 65,7% de los estudiantes alcanza un nivel alto y el 34,3% un moderado nivel. Al relacionar la dimensión juego de reglas con la variable pensamiento lógico matemático se determinó que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,589$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ) lo que implica que fortaleciendo el desarrollo de la dimensión juego de reglas, se mejora la construcción del pensamiento lógico matemático. Al respecto, Iraola (2020) afirma que el juego de reglas tiene un enorme potencial debido a que se puede aprovechar en las diferentes áreas sociales y cognitivas con grandes aportes al desarrollo del niño. Por tanto, constituye un elemento importante en la socialización donde los niños aprenden a ganar y perder, respetar las reglas y los turnos, respetando la opiniones y acciones de sus compañeros, constituyendo un aporte esencial en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, aportando habilidades, destrezas y conocimientos que aportan en el razonamiento, atención, memoria y el desarrollo de habilidades de los niños.

A su vez, Calvopiña (2023) sostiene que el juego reglado proporciona beneficios importantes en los niños como a construcción de diversas estrategias mentales que los utiliza en su vida cotidiana y en el campo educativo, lo que le permite clasificar y ordenar determinadas nociones que surgen de su pensamiento que le conduce al razonamiento lógico. Así mismo, cuando el niño repite el juego va memorizando determinados actos relevantes que le ayudan a perder el miedo para poder expresarse y hablar en público, desarrollando mayores competencias y asumiendo una derrota sin sentirse frustrado, además de desarrollar el pensamiento crítico, acatando y cumpliendo las diversas reglas de juego.

## V. CONCLUSIONES

Con relación al objetivo general se pudo determinar que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,752$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), lo que constituye evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe relación significativa entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

Con relación al primer objetivo específico: Se pudo establecer que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,581$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), lo que constituye evidencia estadística necesaria para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable juegos didácticos y la dimensión clasificación en estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024

Se puede observar que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,781$ ) la cual resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello una constituye evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable juegos didácticos y la dimensión seriación en los estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

Se pudo establecer que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,626$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello constituye una constituye evidencia estadística necesaria para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable juegos didácticos y la dimensión conservación de cantidad en los estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

Se pudo establecer que existe una correlación positiva alta ( $r_s = 0,727$ ) la que resulta estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello constituye una evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego simbólico de la variable juegos didácticos en los estudiantes de una institución educativa Inicial de Jaén, 2024.

Establecer que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,727$ ) la que cual es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello resulta una evidencia estadística necesaria para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego de construcción de la variable juegos didácticos en los estudiantes de una institución educativa Inicial de la Jaén, 2024.

Establecer que existe que existe una correlación positiva moderada ( $r_s = 0,665$ ) la que es estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), ello constituye evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirma que existe una relación significativa entre la variable pensamiento lógico matemático y la dimensión juego de reglas de la variable juegos didácticos en los estudiantes de una institución educativa Inicial de la Jaén, 2024.

## VI. RECOMENDACIONES

Dado que se ha demostrado una correlación positiva alta ( $r_s = 0.752$ ) y estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático, se recomienda integrar formalmente los juegos didácticos en el currículo de educación inicial. Es esencial diseñar programas de capacitación para maestros que enfatizan el uso de juegos didácticos como herramientas pedagógicas efectivas para mejorar las habilidades lógico-matemáticas de los estudiantes.

La correlación positiva moderada ( $r_s = 0.581$ ) y significativa entre los juegos didácticos y la dimensión de clasificación sugiere que los juegos que requieren ordenar y categorizar objetos deben ser incluidos frecuentemente en las actividades diarias. Se recomienda desarrollar y utilizar materiales específicos que promuevan la clasificación, como bloques de diferentes colores y formas, tarjetas de categorías y juegos de emparejamiento.

La alta correlación ( $r_s = 0.781$ ) entre los juegos didácticos y la dimensión de seriación indica la necesidad de enfocar actividades que impliquen ordenar secuencias. Se sugiere el uso de juegos de construcción que requieran secuenciar piezas según tamaños, colores o formas, así como actividades de ordenamiento temporal y numérico.

La correlación positiva moderada ( $r_s = 0.626$ ) entre los juegos didácticos y la dimensión de conservación de cantidad respalda la integración de juegos que impliquen conservación y manipulación de cantidades. Se recomienda implementar juegos de agua y arena, donde los niños puedan experimentar con la conservación de volumen, así como actividades con líquidos y recipientes de diferentes formas.

La correlación alta ( $r_s = 0.727$ ) entre el pensamiento lógico matemático y la dimensión de juego simbólico de los juegos didácticos sugiere promover actividades de simulación y roles que integren conceptos matemáticos. Se aconseja el uso de juegos de roles donde los niños puedan “comprar” y “vender” utilizando dinero ficticio, o juegos de simulación que impliquen la construcción de escenarios que requieran el uso de conceptos espaciales y numéricos.:

La correlación positiva moderada ( $r_s = 0.727$ ) con la dimensión de juego de construcción refuerza la importancia de actividades constructivas en el desarrollo lógico-matemático. Se recomienda la implementación de bloques de construcción, LEGO y otros materiales que permitan a los niños construir y diseñar estructuras, promoviendo el razonamiento espacial y la lógica secuencial.

La correlación positiva moderada ( $r_s = 0.665$ ) con la dimensión de juego de reglas subraya la relevancia de los juegos que implican seguir instrucciones y reglas. Se recomienda el uso de juegos de mesa y de cartas que requieren seguir secuencias de pasos y reglas específicas, promoviendo así la disciplina, la lógica y la capacidad de seguir instrucciones complejas.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ansolabehere, K., Cortés, F., Martínez, L., & Zaremborg, G. (2018). *Diseños de investigación*.  
[https://campusvirtual.icap.ac.cr/pluginfile.php/235366/mod\\_resource/content/3/2.%20Chavarri%CC%81a%20Bu%CC%81squeda%20y%20construccio%CC%81n.pdf](https://campusvirtual.icap.ac.cr/pluginfile.php/235366/mod_resource/content/3/2.%20Chavarri%CC%81a%20Bu%CC%81squeda%20y%20construccio%CC%81n.pdf)
- Bravo, L. (2016). Neurociencias Matematicas11. *Revista de Investigación*, 7, 11–29.  
[https://www.researchgate.net/publication/313694592\\_-Neurociencias\\_Matematicas11](https://www.researchgate.net/publication/313694592_-Neurociencias_Matematicas11)
- Bruner, J. S., Jolly, A., & Sylva, K. (1978). *Jugar; su papel en el desarrollo y la evolución*. UNESCO.
- Calvo, M. S. E. (2020). *Estadística Descriptiva Conceptos y Visualizaciones*. Independently Published.  
[https://www.google.com.pe/books/edition/Estad%C3%ADstica\\_Descriptiva/6ezczQEACAAJ?hl=es](https://www.google.com.pe/books/edition/Estad%C3%ADstica_Descriptiva/6ezczQEACAAJ?hl=es)
- Carretero, M. (2021). *Constructivismo y Educación*. Aique.  
<https://books.google.com.pe/books?id=FbxbEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=constructivismo+y+educaci%C3%B3n+carretero+pdf&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiXsaKf-4r9AhWGGLkGHXaTCJoQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q&f=false>
- Celi, S. Z. R., Catherine, V. S., Quilca, M. S. T., & Paladines, M. del C. B. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(19), 826–842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- Córdova, I. B. (2018). *Instrumentos de investigación*. San Marcos.
- Flores, M. J. T., Ortega, C., & Sánchez Carmen Fuster. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 24(1), 29–42.  
<https://doi.org/10.6018/REIFOP.406051>
- Franco, A. J. M., & Sánchez, P. S. (2019). Un enfoque basado en juegos educativos para aprender geometría en educación primaria: Estudio preliminar. *Educação e Pesquisa*, 45. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945184114>

- Garate, Q. J. S., Quispe, A. N. L., Aymachoque, A. L., Farfan, L. M., & Surco, H. O. (2020). Efecto de la enseñanza de ajedrez en las habilidades matemáticas, de atención y concentración en niños en edad escolar de la amazonía peruana. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 1–22. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.542>
- Gardner, Howard. (2005). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós.
- Hernández, P. V. J., Onofre, V. del R. Z., & Gómez, V. J. A. (2021). La pedagogía Montessori y su incidencia en la Educación Inicial. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2857>
- Hernandez, R. S., & Mendoza, C. P. T. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y3NKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=diseños+de+investigación+científica&ots=yyLLYhO2d\\_&sig=kcPvsL\\_bLpvcHXlj6T\\_eMsbUVhI#v=onepage&q=diseños+de+investigación+científica&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y3NKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=diseños+de+investigación+científica&ots=yyLLYhO2d_&sig=kcPvsL_bLpvcHXlj6T_eMsbUVhI#v=onepage&q=diseños+de+investigación+científica&f=false)
- Hu Rivas, G. M., & Shiguay Guizado, G. A. (2022). Los juegos vivenciales, elemento fundamental en el desarrollo de competencias matemáticas en el nivel inicial. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 2(2), e22688. <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v2i2.22688>
- Inguillay Gagnay, L. K., Tercero Chicaiza, S. L., & López Aguirre, J. (2020). Ética en la investigación científica. *Revista Imaginario Social*, 3(1). <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>
- Jiménez, L. R., & Espinosa, C. I. (2019). Aprovechamiento del material manipulativo para fortalecer el pensamiento matemático en aula multigrado. *Educación y Ciencia*, 23, 513–529. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.EYC.2019.23.E10268>
- Limas Bravo, L. M., Novoa Castillo, P. F., Uribe Hernández, Y. C., Ramirez Maldonado, Y. P., & Cancino Verde, R. F. (2020). Competencias matemáticas en preescolares de cinco años según género. *EDUSER*, 7(1), 41–48. <https://doi.org/10.18050/eduser.v7i1.2424>
- Lule-Uriarte, M. N., Serrano-Mesía, M. M., & Montenegro-Cruz, N. Y. (2023). La gestión educativa: factor clave en la calidad educacional. *Revista Científica UISRAEL*, 10(3), 57–71. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n3.2023.893>

- Mamani, N. P. B. (2022). Percepción de la estrategia metodológica del aula invertida en la asignatura desarrollo del pensamiento lógico matemático II del 4to año del programa de educación inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa 2021 [Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa .Facultad de Ciencias de la Educación]. In *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*.  
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3099086>
- Martínez, C. B. (2019). *Estadística y muestreo*. ECOE Ediciones.  
<https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Estadistica-y-Muestreo-13ra-Edición.pdf>
- Mata, L. D. S. (2019, July 30). *Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental - Investigalia*. Sitio Web.  
<https://investigaliacr.com/investigacion/disenos-de-investigaciones-con-enfoque-cuantitativo-de-tipo-no-experimental/>
- Medina, M. H. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación* ISSN 2224-2643, 9(1), 125–132.  
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/735>
- MINEDU. (2023). *PISA 2022: El Perú mantiene sus resultados en las competencias de lectura y ciencia*. Ministerio de Educación de Perú. <http://umc.minedu.gob.pe/pisa-2022-el-peru-mantiene-sus-resultados-en-las-competencias-de-lectura-y-ciencia/>
- Novo, M. L. (2021). Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: la importancia del juego y los materiales manipulativos. *Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia*, 10(2), 28–50. <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2021.28-50>
- Ortiz Portocarrero, A., Egúsqüiza Loayza, R., & Iguñiz Echeverría, M. (2023). Educación y COVID-19: análisis de las políticas educativas en el Perú. *Cuadernos de investigación educativa*, 14(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.2.3365>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista Internacional de Morfología [International Journal of Morphology]*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>

- Piaget, J. (2021). *La representación del mundo en el niño* (11th ed.). Morata.  
[https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino\\_prw.pdf](https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf)
- Rebollo, P. A., & Ábalos, E. M. (2022). *Metodología de la Investigación/Recopilación*. Editorial Autores de Argentina.  
<https://es.scribd.com/book/592298497/Metodologia-de-la-Investigacion-Recopilacion>
- Reyes, P. I. P. (2022). *Juegos didácticos como estrategia para mejorar la autoestima en niños de 5 años, Institución Educativa 00168, Soritor-2022* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/95402>
- Ricce Salazar, C. M., & Ricce Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 391–404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>
- Rios Huaricachi, K., Rojas Landa, Y., & Sánchez Trujillo, M. (2022). Las estrategias de enseñanza en los procesos de interacción de estudiantes de primaria. *Educación*, 31(60), 258–274.  
<https://doi.org/10.18800/educacion.202201.012>
- Rodríguez Rodríguez, D. I., Salto Cubillos, M. A., & Peñas Moreno, M. C. (2024). Estrategias didácticas activas para la enseñanza de la lógica matemática en Educación Inicial. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, 8.  
<https://doi.org/10.58663/riied.vi8.183>
- Roman, M. M., Tusa, F., & Tusa, C. (2021). Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje y Construcción de Aprendizajes Significativos. *Cumbres*, 7(1), 45–54.  
<https://doi.org/10.48190/cumbres.v7n1a4>
- Soler- Cifuentes, D. C., Viancha- Rincón, E. L., Mahecha- Escobar, J. C., & Conejo- Carrasco, F. (2021). El El juego como estrategia pedagógica para la autorregulación del aprendizaje en matemáticas. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 5(9), 68–82.  
<https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050906>
- Solis Sánchez, G., Alcalde Bezhold, G., & Alfonso Farnós, I. (2023). Ética en investigación: de los principios a los aspectos prácticos. *Anales de pediatría*

(Barcelona, Spain: 2003), 99(3), 195–202.  
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.06.005>

Suárez, X. (2020). *Técnicas e Instrumentos II*.  
<https://es.scribd.com/document/457460434/Tecnicas-e-Instrumentos-II>

Zotes Colinas, E., & Arnal-Palacián, M. (2022). Matemáticas en Educación Infantil: una mirada al aprendizaje de las magnitudes desde el desarrollo sostenible. *Educación Matemática*, 34(1), 306–334. <https://doi.org/10.24844/em3401.11>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Titulo	Problema general	Objetivo general	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024	¿Existe relación entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024? Y los problemas específicos fueron los siguientes: ¿Existe relación de los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de clasificación en niños de cinco años de una institución	Describir la relación que existe entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024 Y los problemas específicos que se han planteado son los siguientes: Analizar la relación que existe entre los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de clasificación en	Si existe relación entre juegos didácticos y el pensamiento matemático en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024 Y las hipótesis específicas serán los siguientes: Si existe relación entre los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de clasificación en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024. Si existe relación entre los	Juegos didácticos  Pensamiento lógico matemático	✓ Juego simbólico	Realiza actividades en las que utilizan gestos o acciones para representar roles.  Asume diversos roles y responsabilidades, como pretenden ser diferentes profesiones o personajes.  Manipula de materiales de	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño: Correlacional Nivel: No experimental Población: 219 niños Muestra: 70 niños Técnicas: Observación Instrumentos: Guía de observación

	<p>educativa de Jaén, 2024? ¿Existe relación de los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de seriación en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024? ¿Existe relación de los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024?</p>	<p>niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024. Determinar la relación que existe entre los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de seriación en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024. Determinar la relación que existe entre los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en niños de cinco años de una institución</p>	<p>juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de seriación en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024. Si existe relación entre los juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático de conservación de cantidad en niños de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024.</p>		<p>✓ Juego de construcción</p> <p>✓ Juego de reglas</p>	<p>construcción lúdica. Aborda desafíos y problemas mientras participan en juegos de construcción . Cumplen las reglas de diferentes juegos durante el tiempo de juego. Interactúan con sus compañeros mientras juegan juegos basados en reglas</p>	<p>Estadística descriptiva</p>
--	--	--	--	--	---	---	--------------------------------

		educativa de Jaén, 2024.			<p>✓ Clasificación</p> <p>✓ Seriación</p>	<p>Agrupar objetos de forma lógica.</p> <p>Demuestran una comprensión temprana de los principios de clasificación .</p> <p>Demuestran una atención cuidadosa a los detalles cuando realizan tareas.</p> <p>identificar patrones correctamente.</p> <p>Reconoce la cantidad de objetos sigue siendo la misma</p>	
--	--	--------------------------	--	--	---	---	--

					✓ Conservación de cantidad	incluso cuando cambia la disposición o la apariencia. muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.	
--	--	--	--	--	-------------------------------	---	--

**Anexo 2: Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>ítems</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Escala de medición</b>
V1. Juegos didácticos	Los juegos didácticos son herramientas poderosas que encienden la curiosidad, despiertan la creatividad y sientan las bases para un amor por el aprendizaje que durará toda la vida en los niños pequeños (Reyes, 2022).	Esta variable se operacionalizará con la aplicación de una guía de observación para cada estudiante que busca medir las tres dimensiones mencionadas por Bruner et al. (1978) siendo estas: Juego simbólico, construcción y de reglas. Además, cuenta con 18 ítems.	Juego simbólico	Realiza actividades en las que utilizan gestos o acciones para representar roles.  Asume diversos roles y responsabilidades, como pretenden ser diferentes profesiones o personajes.	1-6	Guía de observación	Escala de Likert
			Juego de construcción	Manipula de materiales de construcción lúdica.  Aborda desafíos y problemas mientras participan en juegos de construcción	7-12		

			Juego de reglas	Cumplen las reglas de diferentes juegos durante el tiempo de juego.  Interactúan con sus compañeros mientras juegan juegos basados en reglas	13-18		
V2. Pensamiento lógico matemático	El pensamiento lógico matemático es una forma de pensar que implica el uso de la razón y la lógica para resolver problemas y acertijos matemáticos. Es como resolver un misterio o resolver un acertijo matemático siguiendo una secuencia de pasos que tienen sentido.	Esta variable se operacionalizará con la aplicación de una guía de observación para cada estudiante que busca medir las tres dimensiones de la variable pensamiento lógico matemático que según Piaget (2021) son:	Clasificación	Agrupar objetos de forma lógica.  Demuestran una comprensión temprana de los principios de clasificación	1-6	Guía de observación	Escala de Likert
			Seriación	Demuestran una atención cuidadosa a los detalles cuando realizan tareas.	7-14		

	Revisar concepto/concepto preciso (Medina, 2018)	Clasificación, Seriación y Conservación de cantidad; además cuenta con 20 ítems.		Identifica patrones correctamente.			
Conservación de cantidad			Reconoce la cantidad de objetos que sigue siendo la misma incluso cuando cambia la disposición o la apariencia.	15-20			
			Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.				

**Anexo 3: Ficha técnica**

<b>Nombre original del instrumento:</b>	<b>GUIA DE OBSERVACIÓN JUEGOS DIDACTICOS</b>								
<b>Autor y año:</b>	Br. Ingrid Guissela Flores Fernández Br. Judhit Magaly Sojo Valiente								
<b>Objetivo del instrumento:</b>	Determinar cómo se relaciona los Juegos Didácticos y el Pensamiento Lógico Matemático de los niños de una institución educativa de Jaén, 2024								
<b>Usuarios:</b>	Estudiantes de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024								
<b>Forma de administración o modo de aplicación:</b>	Individual								
<b>Validez:</b>	<p>La validación del instrumento se sometió a juicio de expertos de la especialidad de Educación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Nombre de los expertos</b></th> <th><b>Opinión</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dr. Aníbal Vergara Vásquez</td> <td>Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Mg. Jackeline Charcape Echevarria.</td> <td>Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Mg. Ñique Salas Patricia</td> <td>Aplicable</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Nombre de los expertos</b>	<b>Opinión</b>	Dr. Aníbal Vergara Vásquez	Aplicable	Mg. Jackeline Charcape Echevarria.	Aplicable	Mg. Ñique Salas Patricia	Aplicable
<b>Nombre de los expertos</b>	<b>Opinión</b>								
Dr. Aníbal Vergara Vásquez	Aplicable								
Mg. Jackeline Charcape Echevarria.	Aplicable								
Mg. Ñique Salas Patricia	Aplicable								
<b>Confiabilidad:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Estadísticas de fiabilidad</b></th> </tr> <tr> <th>Alfa de Cronbach</th> <th>N de elementos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>,939</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		Alfa de Cronbach	N de elementos	,939	18		
<b>Estadísticas de fiabilidad</b>									
Alfa de Cronbach	N de elementos								
,939	18								

<b>Nombre original del instrumento:</b>	<b>GUIA DE OBSERVACIÓN PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO</b>								
<b>Autor y año:</b>	Br. Ingrid Guissela Flores Fernández Br. Judhit Magaly Sojo Valiente								
<b>Objetivo del instrumento:</b>	Determinar cómo se relaciona los Juegos Didácticos y el Pensamiento Lógico Matemático de los niños de una institución educativa de Jaén, 2024								
<b>Usuarios:</b>	Estudiantes de cinco años de una institución educativa de Jaén, 2024								
<b>Forma de administración o modo de aplicación:</b>	Individual								
<b>Validez:</b>	<p>La validación del instrumento se sometió a juicio de expertos de la especialidad de Educación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de los expertos</th> <th>Opinión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dr. Aníbal Vergara Vásquez</td> <td>Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Mg. Jackeline Charcape Echevarría.</td> <td>Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Mg. Ñique Salas Patricia</td> <td>Aplicable</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre de los expertos	Opinión	Dr. Aníbal Vergara Vásquez	Aplicable	Mg. Jackeline Charcape Echevarría.	Aplicable	Mg. Ñique Salas Patricia	Aplicable
Nombre de los expertos	Opinión								
Dr. Aníbal Vergara Vásquez	Aplicable								
Mg. Jackeline Charcape Echevarría.	Aplicable								
Mg. Ñique Salas Patricia	Aplicable								
<b>Confiabilidad:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Estadísticas de fiabilidad</th> </tr> <tr> <th>Alfa de Cronbach</th> <th>N de elementos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>,952</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Estadísticas de fiabilidad		Alfa de Cronbach	N de elementos	,952	20		
Estadísticas de fiabilidad									
Alfa de Cronbach	N de elementos								
,952	20								

## Anexo 4: Instrumentos de recolección de la información

### GUIA DE OBSERVACIÓN JUEGOS DIDACTICOS

#### INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende determinar cómo se relaciona los Juegos Didácticos y el Pensamiento Lógico Matemático de los niños de una institución educativa de Jaén, 2024.

#### AUTORAS:

#### INSTRUCCIONES:

- Desarrolla todos los reactivos.
- El desarrollo del presente instrumento es personal.
- Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza.
- El desarrollo del presente tiene una duración máxima de 10 minutos.
- Para calificar cada reactivo, utilice la siguiente leyenda:

Siempre	A veces	Nunca
3	2	1

#### EJECUCIÓN

N.º	Juegos simbólicos	RESPUESTA		
		3	2	1
1	Participa en actividades de juegos de imaginación en las que asumen roles como jugar a las casitas			
2	Pretende ser como sus superhéroes			
3	Suele representar escenas de sus cuentos favoritos			
4	Utilizan símbolos para representar elementos de la vida real y explorar diferentes roles			
5	Utiliza símbolos para representar las características, acciones y herramientas asociadas a cada profesión			
6	Representa profesiones como médicos, bomberos o chefs implican un juego simbólico			
N.º	Juegos de construcción	RESPUESTA		
		3	2	1
7	Participa en juegos de construcción con bloques, juegos de LEGO u otros materiales			
8	Idea representaciones simbólicas donde crea estructuras, edificios o mundos imaginarios			
9	El niño muestra un plan o idea clara de lo que quiere construir antes de comenzar			
10	El niño puede encajar las piezas de construcción con precisión.			

11	Puede apilar más de cinco objetos de manera vertical			
12	Puede completar rompecabezas de más de doce piezas.			
N.º	<b>Juego de reglas</b>	RESPUESTA		
		3	2	1
13	Asume el papel de "Simón" y da órdenes a los demás niños, como "Simón dice que te toca la nariz" o "Salta arriba y abajo".			
14	Suele llevar el dedo índice a la boca cuando dice silencio			
15	Respeto y espera su turno cuando le toca jugar			
16	Obedece las indicaciones del juego.			
17	El niño sigue las reglas del juego durante toda la actividad			
18	Está dispuesto/a a modificar las reglas si todos los participantes están de acuerdo			

***Muchas gracias***

# GUIA DE OBSERVACIÓN PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO

## INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende determinar cómo se relaciona los Juegos Didácticos y el Pensamiento Lógico Matemático de los niños de una institución educativa de Jaén, 2024.

## AUTORAS:

## INSTRUCCIONES:

- Desarrolla todos los reactivos.
- El desarrollo del presente instrumento es personal.
- Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza.
- El desarrollo del presente tiene una duración máxima de 10 minutos.
- Para calificar cada reactivo, utilice la siguiente leyenda:

Siempre	A veces	Nunca
3	2	1

## EJECUCIÓN

N.º	CLASIFICACIÓN	RESPUESTA		
		3	2	1
1	Organiza los objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño).			
2	Clasifica los objetos según su color y forma.			
3	Ordena los objetos según su color: amarillo, azul y rojo.			
4	Organiza las figuras geométricas según su forma: triángulos, cuadrados, círculos y rectángulos.			
5	Clasificar fichas según su grosor.			
6	Dentro de un conjunto identifica las fichas que no pertenecen y las separa			
N.º	SERIACIÓN	RESPUESTA		
		3	2	1
7	En una serie, identifica el patrón basado en los colores.			
8	Identifica el patrón que se basa en diferentes figuras geométricas.			
9	Crea series con la misma figura geométrica organizadas por tamaño: pequeñas, medianas y grandes, en orden creciente.			
10	Compone series crecientes basadas en el tamaño (pequeño, mediano, grande), teniendo en cuenta otra característica: el grosor o el color.			
11	Crea un conjunto de figuras geométricas similares usando la misma forma pero variando en tamaño: pequeña, mediana y grande (con una reducción de dimensión).			
12	Ordena series decrecientes basadas en el tamaño (grande, mediano, pequeño), teniendo en cuenta otra característica: el grosor o el color.			

13	Realiza un patrón libre y construye con él una serie.			
14	Sigue series continuas en un patrón dado.			
N.º	<b>CONSERVACIÓN DE CANTIDAD</b>	RESPUESTA		
		3	2	1
15	Asocia cantidades (mayor y menor)			
16	Relaciona conjuntos de filas y columnas que tienen idéntico número de elementos.			
17	Identifica cantidades de fichas (pocos y muchos)			
18	Forma columnas con la misma cantidad de fichas.			
19	Identifica mismas cantidades en las líneas con fichas o regletas de diferentes formas y tamaños.			
20	Construye columnas con piezas de diferentes tamaños, cada una con la misma cantidad de piezas.			

***Muchas gracias***

## Anexo 5: Validación del instrumento



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENE<sup>DICTO XVI</sup>

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

**Estimado Validador:** Charcape Echeverria, Jackeline Lissette

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar los instrumentos que adjunto denominados: **Guía de observación sobre juegos didácticos** y **guía de observación de pensamiento lógico matemático** diseñado por los Br. Ingrid Guissela, Flores Fernández y Br. Magaly Sojo Valiente con el propósito de medir **la relación que existe entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, los cuales serán aplicados a **estudiantes de una institución educativa de Jaén, 2024** por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

Dichos instrumentos tienen como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulada: **JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024**

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de **Licenciado en Educación Inicial**.

Para efectuar la validación de los instrumentos, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

  
Ingrid Guissela Flores Fernández

  
Magaly Sojo Valiente



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Juegos didácticos	Juego simbólico	- Realiza actividades en las que utilizan gestos o acciones para representar roles.	1 - 6	X	
		- Asume diversos roles y responsabilidades, como pretenden ser diferentes profesiones o personajes.			
	Juego de construcción	- Manipula de materiales de construcción lúdica.	7- 12	X	
		- Aborda desafíos y problemas mientras participan en juegos de construcción			
	Juego de reglas	- Cumplen las reglas de diferentes juegos durante el tiempo de juego.	13-18	X	
		- Interactúan con sus compañeros mientras juegan juegos basados en reglas			
Pensamiento lógico matemática	Clasificación	- Agrupan objetos de forma lógica.	1 - 6	X	
		- Demuestran una comprensión temprana de los principios de clasificación			
	Seriación	- Demuestran una atención cuidadosa a los detalles cuando realizan tareas.	7 - 14	X	
		- Identifica patrones correctamente.			
	Conservación de cantidad	- Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.	15-20	X	
		- Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.			



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DE JUEGOS DIDACTICOS

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

N.º	Preguntas Ítems	Valoración					Observaciones
		MA	BA	A	PA	NA	
1	Participa en actividades de juegos de imaginación en las que asumen roles como jugar a las casitas.	x					
2	Pretende ser como sus superhéroes	x					
3	Suele representar escenas de sus cuentos favoritos	x					
4	Utilizan símbolos para representar elementos de la vida real y explorar diferentes roles	x					
5	Utiliza símbolos para representar las características, acciones y herramientas asociadas a cada profesión	x					
6	Representa profesiones como médicos, bomberos o chefs implican un juego simbólico	x					
7	Participa en juegos de construcción con bloques, juegos de LEGO u otros materiales	x					
8	Idea representaciones simbólicas donde crea estructuras, edificios o mundos imaginarios	x					
9	El niño muestra un plan o idea clara de lo que quiere construir antes de comenzar	x					
10	El niño puede encajar las piezas de construcción con precisión.	x					
11	Puede apilar más de cinco objetos de manera vertical	x					
12	Puede completar rompecabezas de más de doce piezas.	x					
13	Asume el papel de "Simón" y da órdenes a los demás niños, como "Simón dice que te toca la nariz" o "Salta arriba y abajo".	x					
14	Suele llevar el dedo índice a la boca cuando dice silencio	x					
15	Respeto y espera su turno cuando le toca jugar	x					
16	Obedece las indicaciones del juego.	x					
17	El niño sigue las reglas del juego durante toda la actividad	x					
18	Está dispuesto/a a modificar las reglas si todos los participantes están de acuerdo	x					
<b>Total:</b>		<b>54</b>					

**Evaluado por:** Mg. Charcape Echeverria, Jackeline Lissette **DNI:** 41327594 **Fecha:** 07-06-24 **Firma:**



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Agrupar objetos de acuerdo con sus tamaños (grande, mediana, pequeña)	x					
2	Agrupar objetos de acuerdo con su color y forma	x					
3	Agrupar objetos por color (amarillo, azul y rojo)	x					
4	Agrupar figuras geométricas por forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)	x					
5	Agrupar las fichas según el grosor que tienen	x					
6	Identificar dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa	x					
7	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por los colores.	x					
8	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.	x					
9	Realizar series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma creciente)	x					
10	Realizar series crecientes de acuerdo con los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	x					
11	Realizar series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma decreciente)	x					
12	Realizar series decrecientes de acuerdo con los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	x					
13	Realizar un patrón libre y construir con él una serie.	x					
14	Seguir un patrón dado, construir una serie	x					
15	Reconocer cantidades (mayor y menor)	x					
16	Asociar columnas con igual cantidad de fichas	x					
17	Reconocer cantidades de fichas (pocas y muchas)	x					
18	Formar columnas con la misma cantidad de fichas.	x					
19	Reconocer cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes	x					
20	Con la misma cantidad de fichas, construir columnas cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.	x					
<b>Total:</b>		<b>60</b>					

**Evaluado por:** Mg. Charcape Echeverría, Jackeline Lissette    **DNI:** 41327594    **Fecha:** 07-06-24    **Firma:**



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Charcape Echeverria, Jackeline Lissette**, con Documento Nacional de Identidad N.º 41327594, de profesión Licenciado en Educación Inicial grado académico de Mg. En Educación, labor que ejerzo actualmente como Docente en el Ministerio de Educación

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **guía de Observación juegos didácticos**, cuyo propósito es medir **la relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, a los efectos de su aplicación a **estudiantes del nivel inicial de una institución educativa de Jaén, 2024**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	x				
Amplitud del contenido a evaluar	x				
Congruencia con los indicadores	x				
Coherencia con las dimensiones	x				

#### **Apreciación total:**

Muy adecuado (x) Bastante adecuado ( ) Adecuado ( ) Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 07 días del mes de junio del 2024

**Apellidos y nombres:** Mg. Charcape Echeverria, Jackeline Lissette **DNI:** 41327594 **Firma:**



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Charcape Echeverria, Jackeline Lissette**, con Documento Nacional de Identidad N.º 41327594, de profesión Licenciado en Educación Inicial grado académico de Mg. En Educación, labor que ejerzo actualmente como Docente en el Ministerio de Educación.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado guía de Observación pensamiento lógico matemático, cuyo propósito es medir la relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático, a los efectos de su aplicación a estudiantes del nivel inicial de una institución educativa de Jaén, 2024. Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	x				
Amplitud del contenido a evaluar	x				
Congruencia con los indicadores	x				
Coherencia con las dimensiones	x				

#### Apreciación total:

Muy adecuado (x) Bastante adecuado ( ) Adecuado ( ) Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 07 días del mes de junio del 2024

**Apellidos y nombres:** Mg. Charcape Echeverria, Jackeline Lissette **DNI:** 41327594 **Firma:**



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

**Estimado Validador:** Ñique Salas, Leyte Patricia

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar los instrumentos que adjunto denominados: **Guía de observación sobre juegos didácticos y guía de observación de pensamiento lógico matemático** diseñado por los Br. Ingrid Guissela, Flores Fernández y Br. Magaly Sojo Valiente con el propósito de medir **la relación que existe entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, los cuales serán aplicados a **estudiantes de una institución educativa de Jaén, 2024** por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

Dichos instrumentos tienen como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulada: **JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024**

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de **Licenciado en Educación Inicial**.

Para efectuar la validación de los instrumentos, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responde al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

  
Ingrid Guissela Flores Fernández

  
Magaly Sojo Valiente



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Juegos didácticos	Juego simbólico	- Realiza actividades en las que utilizan gestos o acciones para representar roles.	1 - 6	X	
		- Asume diversos roles y responsabilidades, como pretenden ser diferentes profesiones o personajes.			
	Juego de construcción	- Manipula de materiales de construcción lúdica.	7- 12	X	
		- Aborda desafíos y problemas mientras participan en juegos de construcción			
Juego de reglas	- Cumplen las reglas de diferentes juegos durante el tiempo de juego.	13-18	X		
	- Interactúan con sus compañeros mientras juegan juegos basados en reglas				
Pensamiento lógico matemática	Clasificación	- Agrupan objetos de forma lógica.	1 - 6	X	
		- Demuestran una comprensión temprana de los principios de clasificación			
	Seriación	- Demuestran una atención cuidadosa a los detalles cuando realizan tareas.	7 - 14	X	
		- Identifica patrones correctamente.			
	Conservación de cantidad	- Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.	15-20	X	
- Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.					



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DE JUEGOS DIDACTICOS


**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Participa en actividades de juegos de imaginación en las que asumen roles como jugar a las casitas.	x					
2	Pretende ser como sus superhéroes	x					
3	Suele representar escenas de sus cuentos favoritos	x					
4	Utilizan símbolos para representar elementos de la vida real y explorar diferentes roles	x					
5	Utiliza símbolos para representar las características, acciones y herramientas asociadas a cada profesión	x					
6	Representa profesiones como médicos, bomberos o chefs implican un juego simbólico	x					
7	Participa en juegos de construcción con bloques, juegos de LEGO u otros materiales	x					
8	Idea representaciones simbólicas donde crea estructuras, edificios o mundos imaginarios	x					
9	El niño muestra un plan o idea clara de lo que quiere construir antes de comenzar	x					
10	El niño puede encajar las piezas de construcción con precisión.	x					
11	Puede apilar más de cinco objetos de manera vertical	x					
12	Puede completar rompecabezas de más de doce piezas.	x					
13	Asume el papel de "Simón" y da órdenes a los demás niños, como "Simón dice que te toca la nariz" o "Salta arriba y abajo".	x					
14	Suele llevar el dedo índice a la boca cuando dice silencio	x					
15	Respeto y espera su turno cuando le toca jugar	x					
16	Obedece las indicaciones del juego.	x					
17	El niño sigue las reglas del juego durante toda la actividad	x					
18	Está dispuesto/a a modificar las reglas si todos los participantes están de acuerdo	x					
<b>Total:</b>		<b>54</b>					

**Evaluado por:** Mg. Ñique Salas, Leyte Patricia **DNI:** 19189629 **Fecha:** 07-06-24 **Firma:**

  
 REGION LA LIBERTAD  
 GERENCIA REGIONAL DE EDUCACION  
 Mg. Leyte Patricia Nique Salas  
 ESPECIALISTA EN EDUCACION  
 NIVEL INICIAL  
 UGEL N° 02 - LA ESPERANZA



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Agrupar objetos de acuerdo con sus tamaños (grande, mediana, pequeña)	x					
2	Agrupar objetos de acuerdo con su color y forma	x					
3	Agrupar objetos por color (amarillo, azul y rojo)	x					
4	Agrupar figuras geométricas por forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)	x					
5	Agrupar las fichas según el grosor que tienen	x					
6	Identificar dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa	x					
7	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por los colores.	x					
8	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.	x					
9	Realizar series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma creciente)	x					
10	Realizar series crecientes de acuerdo con los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	x					
11	Realizar series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma decreciente)	x					
12	Realizar series decrecientes de acuerdo con los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	x					
13	Realizar un patrón libre y construir con él una serie.	x					
14	Seguir un patrón dado, construir una serie	x					
15	Reconocer cantidades (mayor y menor)	x					
16	Asociar columnas con igual cantidad de fichas	x					
17	Reconocer cantidades de fichas (pocas y muchas)	x					
18	Formar columnas con la misma cantidad de fichas.	x					
19	Reconocer cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes	x					
20	Con la misma cantidad de fichas, construir columnas cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.	x					
<b>Total:</b>		<b>54</b>					

**Evaluado por:** Mg. Nique Salas, Leyte Patricia **DNI:** 19189629 **Fecha:** 07-06-24 **Firma:**

  
 REGION LIBERTAD  
 GERENCIA REGIONAL DE EDUCACION  
 Mg. Leyte Patricia Nique Salas  
 ESPECIALISTA EN EDUCACION  
 NIVEL INICIAL  
 UGEL N° 01 - LA ESPERANZA



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Ñique Salas, Leyte Patricia**, con Documento Nacional de Identidad N.º 19189629, de profesión Licenciado en Educación Inicial grado académico de Mg. En administración de la educación, labor que ejerzo actualmente como Especialista en educación del nivel inicial en la UGEL N| 02 – La Esperanza.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **guía de Observación juegos didácticos**, cuyo propósito es medir **la relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, a los efectos de su aplicación a **estudiantes del nivel inicial de una institución educativa de Jaén, 2024**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	x				
Amplitud del contenido a evaluar	x				
Congruencia con los indicadores	x				
Coherencia con las dimensiones	x				

#### **Apreciación total:**

Muy adecuado (x) Bastante adecuado ( ) Adecuado ( ) Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 07 días del mes de junio del 2024

**Apellidos y nombres:** Mg. Ñique Salas, Leyte Patricia DNI: 19189629 Fecha: 07-06-24 **Firma:**

REGION LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE EDUCACION  
  
Mg. Leyte Patricia Nique Salas  
ESPECIALISTA EN EDUCACION  
NIVEL INICIAL  
UGEL N° 02 - LA ESPERANZA



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Ñique Salas, Leyte Patricia**, con Documento Nacional de Identidad N.º 19189629, de profesión Licenciado en Educación Inicial grado académico de Mg. En administración de la educación, labor que ejerzo actualmente como Especialista en educación del nivel inicial en la UGEL N° 02 – La Esperanza.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **guía de Observación pensamiento lógico matemático**, cuyo propósito es **medir la relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, a los efectos de su aplicación a **estudiantes del nivel inicial de una institución educativa de Jaén, 2024**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	x				
Amplitud del contenido a evaluar	x				
Congruencia con los indicadores	x				
Coherencia con las dimensiones	x				

#### **Apreciación total:**

Muy adecuado (x) Bastante adecuado ( ) Adecuado ( ) Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 07 días del mes de junio del 2024

**Apellidos y nombres:** Mg. Ñique Salas, Leyte Patricia **DNI:** 19189629 **Fecha:** 07-06-24 **Firma:**

REGIÓN LA LIBERTAD  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
Mg. Leyte Patricia Nique Salas  
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN  
NIVEL INICIAL  
UGEL N° 02 - LA ESPERANZA



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

**Estimado Validador:** Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar los instrumentos que adjunto denominados: **Guía de observación sobre juegos didácticos**, diseñado por los Br. Ingrid Guissela, Flores Fernández y Br. Magaly Sojo Valiente con el propósito de medir **la relación que existe entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, los cuales serán aplicados a **estudiantes de una institución educativa de Jaén, 2024** por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

Dichos instrumentos tienen como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulada: **JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024**

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de **Licenciado en Educación Inicial**.

Para efectuar la validación de los instrumentos, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responde al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Ingrid Guissela Flores Fernández

Magaly Sojo Valiente



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Juegos didácticos	Juego simbólico	- Realiza actividades en las que utilizan gestos o acciones para representar roles.	1 - 6	X	
		- Asume diversos roles y responsabilidades, como pretenden ser diferentes profesiones o personajes.			
	Juego de construcción	- Manipula de materiales de construcción lúdica.	7- 12	X	
		- Aborda desafíos y problemas mientras participan en juegos de construcción			
Juego de reglas	- Cumplen las reglas de diferentes juegos durante el tiempo de juego.	13-18	X		
	- Interactúan con sus compañeros mientras juegan juegos basados en reglas				
Pensamiento lógico matemática	Clasificación	- Agrupan objetos de forma lógica.	1 - 6	X	
		- Demuestran una comprensión temprana de los principios de clasificación			
	Seriación	- Demuestran una atención cuidadosa a los detalles cuando realizan tareas.	7 - 14	X	
		- Identifica patrones correctamente.			
	Conservación de cantidad	- Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.	15-20	X	
- Muestran una comprensión temprana del concepto de conservación de la cantidad en matemáticas.					



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DE JUEGOS DIDACTICOS

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

N.º	Preguntas Ítems	Valoración					Observaciones
		MA	BA	A	PA	NA	
1	Participa en actividades de juegos de imaginación en las que asumen roles como jugar a las casitas.	x					
2	Pretende ser como sus superhéroes	x					
3	Suele representar escenas de sus cuentos favoritos	x					
4	Utilizan símbolos para representar elementos de la vida real y explorar diferentes roles	x					
5	Utiliza símbolos para representar las características, acciones y herramientas asociadas a cada profesión	x					
6	Representa profesiones como médicos, bomberos o chefs implican un juego simbólico	x					
7	Participa en juegos de construcción con bloques, juegos de LEGO u otros materiales	x					
8	Idea representaciones simbólicas donde crea estructuras, edificios o mundos imaginarios	x					
9	El niño muestra un plan o idea clara de lo que quiere construir antes de comenzar	x					
10	El niño puede encajar las piezas de construcción con precisión.	x					
11	Puede apilar más de cinco objetos de manera vertical	x					
12	Puede completar rompecabezas de más de doce piezas.	x					
13	Assume el papel de "Simón" y da órdenes a los demás niños, como "Simón dice que te toca la nariz" o "Salta arriba y abajo".	x					
14	Suele llevar el dedo índice a la boca cuando dice silencio	x					
15	Respeto y espera su turno cuando le toca jugar	x					
16	Obedece las indicaciones del juego.	x					
17	El niño sigue las reglas del juego durante toda la actividad	x					
18	Está dispuesto/a a modificar las reglas si todos los participantes están de acuerdo	x					
<b>Total:</b>		<b>54</b>					

**Evaluado por:** Dr. Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez **DNI:** 41020020 **Fecha:** 07-06-24 **Firma:**

  
 Dr. Aníbal T. Vergara Vásquez  
 DOCENTE INVESTIGADOR  
 DNI: 41020020



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Agrupar objetos de acuerdo con sus tamaños (grande, mediana, pequeña)	x					
2	Agrupar objetos de acuerdo con su color y forma	x					
3	Agrupar objetos por color (amarillo, azul y rojo)	x					
4	Agrupar figuras geométricas por forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulos)	x					
5	Agrupar las fichas según el grosor que tienen	x					
6	Identificar dentro de un conjunto las fichas que no pertenecen y las separa	x					
7	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por los colores.	x					
8	En una serie, identificar el patrón, el cual está determinado por diferentes figuras geométricas.	x					
9	Realizar series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma creciente)	x					
10	Realizar series crecientes de acuerdo con los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	x					
11	Realizar series con la misma figura geométrica teniendo en cuenta los tamaños: pequeñas, medianas y grandes (forma decreciente)	x					
12	Realizar series decrecientes de acuerdo con los tamaños pequeños, medianos y grandes, teniendo en cuenta otra característica: el grosor o color.	x					
13	Realizar un patrón libre y construir con él una serie.	x					
14	Seguir un patrón dado, construir una serie	x					
15	Reconocer cantidades (mayor y menor)	x					
16	Asociar columnas con igual cantidad de fichas	x					
17	Reconocer cantidades de fichas (pocas y muchos)	x					
18	Formar columnas con la misma cantidad de fichas.	x					
19	Reconocer cantidades iguales en columnas con fichas de formas diferentes	x					
20	Con la misma cantidad de fichas, construir columnas cada una de ellas, con fichas de diferente tamaño.	x					
<b>Total:</b>		<b>60</b>					

**Evaluado por:** Dr. Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez **DNI:** 41020020 **Fecha:** 07-06-24 **Firma:** \_\_\_\_\_

  
 Dr. Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez  
 DOCENTE INVESTIGADOR  
 DNI: 41020020



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez**, con Documento Nacional de Identidad N° 41020020, de profesión Licenciado en Educación Secundaria con mención en Filosofía, Psicología y Ciencias Sociales, grado académico de Dr. En Educación, labor que ejerzo actualmente como Docente Universitario en la Universidad Privada Antenor Orrego

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **guía de Observación juegos didácticos**, cuyo propósito es medir **la relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, a los efectos de su aplicación a **estudiantes del nivel inicial de una institución educativa de Jaén, 2024**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	x				
Amplitud del contenido a evaluar	x				
Congruencia con los indicadores	x				
Coherencia con las dimensiones	x				

#### **Apreciación total:**

Muy adecuado (x) Bastante adecuado ( ) Adecuado ( ) Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 07 días del mes de junio del 2024

**Apellidos y nombres:** Dr. Vergara Vásquez Aníbal Teobaldo **DNI:** 41020020 **Firma:**

Dr. Aníbal T. Vergara Vásquez  
DOCENTE INVESTIGADOR  
DNI: 41020020



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez, con Documento Nacional de Identidad N.º 41020020, de profesión Licenciado en Educación Secundaria con mención en Filosofía, Psicología y Ciencias Sociales, grado académico de Dr. En Educación, labor que ejerzo actualmente como Docente Universitario en la Universidad Privada Antenor Orrego

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado **guía de Observación pensamiento lógico matemático**, cuyo propósito es **medir la relación entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático**, a los efectos de su aplicación a **estudiantes del nivel inicial de una institución educativa de Jaén, 2024**.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems	x				
Amplitud del contenido a evaluar	x				
Congruencia con los indicadores	x				
Coherencia con las dimensiones	x				

#### Apreciación total:

Muy adecuado (x) Bastante adecuado ( ) Adecuado ( ) Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 07 días del mes de junio del 2024

**Apellidos y nombres:** Dr. Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez **DNI:** 41020020 **Firma:**

Dr. Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez  
DOCENTE INVESTIGADOR  
DNI: 41020020

## Anexo 6: Confiabilidad del instrumento

Alpha de Cronbach

### JUEGOS DIDACTICOS

DIMENSIONES/VARIABLE	Alfa de Cronbach	N de elementos
JUEGOS SIMBÓLICOS	0.768	6
JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN	0.773	6
JUEGOS DE REGLAS	0.854	6
JUEGOS DIDACTICOS	0.939	18

### PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

DIMENSIONES/VARIABLE	Alfa de Cronbach	N de elementos
SERIACIÓN	0.808	6
CLASIFICACIÓN	0.886	8
CONSERVACIÓN DE CANTIDAD	0.868	6
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	0.952	20

## Anexo 7: Carta de presentación



“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”

Trujillo, 10 de julio de 2024

**CARTA N° 261-2024/UCT-FH**

Director(a): Mg. Nira Delsy Inga Díaz

Institución Educativa N° 051- Jaén- UGEL Jaén - Cajamarca.

**Asunto: PRESENTACIÓN DE LAS ESTUDIANTES FLORES FERNANDEZ INGRID GUISSELA Y SOJO VALIENTE JUDITH MAGALY PARA APLICACIÓN DE SU TESIS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

De mi especial consideración:

Es propicia la oportunidad para saludarle muy cordialmente y a la vez hacerle llegar el saludo institucional de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”.

Ante usted presento a los bachilleres *Flores Fernández, Ingrid Guissela y Sojo Valiente Judith Magaly* de la Carrera de *Educación Inicial*, quienes desean realizar su trabajo de investigación denominado “JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE JAEN, 2024” en su institución los días 16 y 17 del mes de julio del presente año, con el propósito de aplicar sus instrumentos, siendo un requisito importante para la validez y confiabilidad de su tesis, con el fin de poder obtener su título profesional.

Me despido de usted con las muestras de mi más alta consideración y respeto a su persona.

Muy respetuosamente,



Dr. HÉCTOR ISRAEL VELÁSQUEZ CUEVA  
Decano de la Facultad de Humanidades  
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI



## Anexo 8: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN-CAJAMARCA  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL-JAÉN  
I.E. I. N° 051 - PUEBLO LOBRE - JAÉN  
CM. N° 1042213987



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Jaén, 10 de julio del 2024.

**CARTA N° 01-2024/IEI N° 051- U-Jaén**  
**Dr. HÉCTOR ISRAEL VELÁSQUEZ CUEVA**  
Decano de la Facultad de Humanidades  
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI  
Presente.-

Por intermedio del presente documento autorizo a Flores Fernández Ingrid Guissela y Sojo Valiente Judhit Magaly, estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, responsables de la investigación titulada: “Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una Institución Educativa Inicial de Jaén, 2024”

Entiendo que el objetivo principal de la investigación es determinar la relación que existe entre juegos didácticos y el pensamiento matemático, además comprendo que los estudiantes participarán de manera voluntaria previo consentimiento informado, independientemente de mi autorización.

También comprendo que implica un manejo confidencial, por lo que los participantes no serán identificados, solo los documentos o publicaciones derivadas del estudio. La información obtenida será utilizada sólo con fines de esta investigación. Para lo cual PERMITO la recopilación de información a través de guías de observación.

Ante cualquier duda o consulta respecto a la investigación se deben contactar a los investigadores responsables Flores Fernández Ingrid Guissela con número de celular 910620419 o a Sojo Valiente Judhit Magaly con número de celular 914936556, ante algún reclamo referido a la vulneración de los derechos de los participantes.

La presente CARTA DE AUTORIZACIÓN se firma en dos ejemplares. Uno de los documentos queda en poder de los investigadores y el otro en poder del Director. Para formalizar la autorización del estudio, firmo a continuación.

Mg. NIRA DELSY INGA DÍAZ

Director

CALLE CHINCHAYSUYO - CDA 2 S/N, Jaén, Jaén. - 962514962

## Anexo 9: Consentimiento informado

Trujillo, 10 de julio de 2024

**Mg. NIRA DELSY INGA DÍAZ**  
**Director**  
**Institución Educativa Inicial N° 051 - Pueblo Libre- UGEL JAÉN**  
**Presente.-**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y al mismo tiempo presentar a las estudiantes Ingrid Guissela Flores Fernández y Sojo Valiente Judhit Magaly, estudiantes del programa de estudios de Educación Inicial de la Facultad de Humanidades, quien desarrollará la tesis titulado "Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en estudiantes de una Institución Educativa Inicial de Jaén, 2024", con la asesoría del Mg. Marvin Cruzado Castañeda

Para ello requieren la autorización y acceso para aplicar los instrumentos: guía de observación juegos didácticos y guía de observación pensamiento lógico matemático a los participantes de la muestra y la divulgación de la filiación de la entidad con las características de la misma.

Conocedores de su alto espíritu de colaboración con la investigación que redundará no solo en la identificación y planteamiento de solución a una problemática concreta, sino que al mismo tiempo permitirá el desarrollo de esta tesis que conduzca a la obtención del Título profesional de Educación Inicial, para la estudiante presentada líneas arriba.

Agradeciendo su atención a la presente. Atentamente,



Flores Fernández, Ingrid Guissela  
DNI 47093079



Sojo Valiente, Judhit Magaly  
DNI 03854166

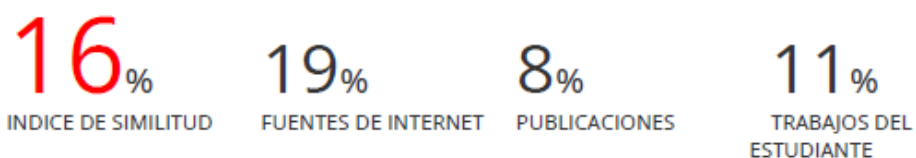


Mg. Nira Delsy Inga Díaz  
DIRECTORA  
C.M. 1042213987  
10/07/2024

## Anexo 10: Reporte de Turnitin

### TESIS FERNÁNDEZ FLORES y SOJO VALIENTE

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.ulvr.edu.ec Fuente de Internet	1%

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%