



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**JUEGO LÚDICO Y EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO  
EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL 414-48, DISTRITO CANGALLO,  
AYACUCHO 2021.**

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

**AUTORA**

**SULCA PERALTA MARIANELA**

**CODIGO ORCID: 0000-0002-7081-8962**

**ASESOR**

**AMAYA SAUCEDA, ROSAS AMADEO**

**ORCID ID: 0000-0002-8638-6834**

**AYACUCHO - PERU**

**2021**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

**SULCA PERALTA MARIANELA**

**CODIGO ORCID: 0000-0002-7081-8962**

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Ayacucho, Perú

### **ASESOR**

Amaya Saucedo, Rosas Amadeo

ORCID ID: 0000-0002-8638-6834

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación  
y Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Trujillo, Perú

### **JURADO**

Zavaleta Rodríguez Andrés Teodoro

ORCID ID: 0000-0002-3272-8560

Muñoz Pacheco Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

Carhuanina Calahuala Sofía Susana

ORCID ID: 0000-0003-1597-3422

## **FIRMA DEL JURADO Y ASESOR**

---

Mgtr. Zavaleta Rodríguez Andrés Teodoro

**Presidente**

---

Mgtr. Muñoz Pacheco Luis Alberto  
**Miembro**

---

Mgtr. Carhuanina Calahuala Sofia  
**Miembro**

---

Dr. Amaya Saucedo Rosas Amadeo

**Asesor**

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre Daniel Rosales Salazar  
por su apoyo incondicional en toda  
mi formación académica.

A mis maestros, por haberme guiado con sus  
conocimientos, orientación y experiencias  
fundamentales en mi formación profesional.

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme las fuerzas para  
continuar en lo adverso, por guiarme  
en el sendero de lo sensato y darme  
sabiduría en las situaciones difícil.

## RESUMEN

El objetivo general de esta tesis fue determinar la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. Esta investigación se ha desarrollado con el objetivo de analizar el vínculo entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en sus dimensiones. Para ello, nos servimos de la comparación y evaluación de las variables y dimensiones. Como problema específico, se planteó estudiar de qué manera las canciones infantiles se relacionan con la expresión oral en niños y niñas de la misma edad (04 años) de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. Para ello, estructuramos una metodología de nivel no experimental, de tipo cuantitativo, y un diseño descriptivo correlacional. La población estuvo compuesta por niños y niñas de 4 años de edad y la muestra fue accidentada. La recolección de datos, por medio de la técnica de la observación y el instrumento denominado ficha de observación, fue validada por un juicio de expertos, utilizando el método estadístico. Como resultado de la investigación, se encontró que existencia una correlación alta entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. (0.750), lo que significa que el nivel de relación entre las dos variables es alta y dependiente.

**Palabras claves:** creatividad, juego lúdico , pensamiento matemático

## **ABSTRACT**

The general objective of this thesis was to determine the relationship between playful play and mathematical thinking in 4-year-old children of the Initial Educational Institution N ° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. This research has been developed with the objective to analyze the link between playful play and mathematical thinking in its dimensions. To do this, we use the comparison and evaluation of the variables and dimensions. As a specific problem, it was proposed to study how children's songs are related to oral expression in boys and girls of the same age (04 years) of the Initial Educational Institution N ° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. To do this, we structured a methodology of a non-experimental level, of a quantitative type, and a correlational descriptive design. The population consisted of 4-year-old boys and girls and the sample was uneven. Data collection, by means of the observation technique and the instrument called observation sheet, was validated by an expert judgment, using the statistical method. As a result of the research, it was found that there was a high correlation between playful play and mathematical thinking in 4-year-old children of the Initial Educational Institution N ° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. (0.750), what which means that the level of relationship between the two variables is high and dependent.

Keywords: creativity, playful game, mathematical thinking

## CONTENIDO

TÍTULO DE LA TESIS.....	i
EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
Contenido.....	viii
ÍNDICE TABLAS .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Base teórica de la investigación.....	17
2.2.1. Juegos lúdicos .....	17
6.2.1.1. Definición .....	17
2.2.1.2. Componentes de la actividad lúdica .....	19
2.2.1.3. Características del juego .....	20
2.2.1.4. Tipos de juegos .....	22
2.2.1.5. Juegos en educación inicial.....	25
2.2.1.6. Juegos como recurso de aprendizaje.....	26
2.2.1.7. Proceso de aplicación.....	27
2.2.1.8. Dimensiones de juego lúdico .....	28
2.2.2. Pensamiento matemático .....	29
6.2.2.1. Definición .....	29
6.2.2.2. Definición de matemática .....	30



2.2.2.3. Pensamiento matemático .....	31
2.2.2.4. Habilidades para desarrolla el pensamiento matemático .....	32
2.2.2.5. La importancia de la matemática .....	32
2.2.2.6. La matemática en la educación inicial .....	33
2.2.2.7. Dimensiones del pensamiento matemático .....	35
2.2.2.9. Fundamentación curricular .....	36
III. HIPÓTESIS. ....	38
IV. METODOLOGÍA.....	39
4.1. Diseño de investigación .....	39
4.2. Población y muestra.....	40
4.3. Definición y operacionalización de las variables y los indicadores: .....	42
4.4. Tecnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	43
4.5. Plan de análisis.....	44
4.6. Matriz de consistencia .....	45
4.7. Principios éticos.....	46
V. RESULTADOS.....	48
5.1. Resultados.....	48
5.2. Análisis de los Resultados .....	53
VI. CONCLUSIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	60
ANEXOS .....	66

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Población.....	41
Tabla 2 Muestra.....	41
Tabla 3 Matriz de operacionalización de las variables y los indicadores. ....	42
Tabla 4 Matriz de consistencia.....	45
Tabla 5 Correlación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años .....	48
Tabla 6 Correlación entre el juego lúdico y la seriación en niños de 4 años .....	49
Tabla 7 Correlación entre el juego lúdico y la correspondencia en niños de 4 años .....	50
Tabla 8 Correlación entre el juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años ...	51
Tabla 9 Correlación entre el juego lúdico y la localización en niños de 4 años ....	52

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la educación viene a ser el único instrumento aliado para el avance y el desarrollo de nuestra sociedad, de manera que los fines educativos debe responder las exigencias morales, económicos, laborales de una sociedad globalizada. Es tarea de la educación formar individuos competentes con habilidades y destrezas necesarias para desarrollarse como también para contribuir en dimensiones sociales. Por lo mismo, el estudio tuvo la pretensión de colaborar en uno de los aspectos relevante del desarrollo académico que es el pensamiento matemático en estudiantes de educación inicial con un modelo de intervención pedagógica basado en los juegos lúdico.

La organización de las naciones unidos para la educación, la cultura y la ciencia (Unesco, 2020) manifiesta que la matemática es el elemento fundamental en el currículo, dado que su aprendizaje está centrado en la resolución de problemas, además está orientado a desarrollar habilidades que sean útiles para hacer frente situaciones imprevistas y retos cotidianos. El aprendizaje de las matemáticas no está limitado en manejo de las operaciones básicas, sino a potenciar la dimensión cognitiva del niño.

Es por eso, se habla del pensamiento matemático que es entendida como capacidad de emplear las matemáticas para resolver problemas cotidianos que comprende el manejo de conocimientos específicos, como también habilidades de abstracción, inferencia lógica y validación empírica (Abascal y López, 2016). Es decir, las matemáticas desarrollan habilidades cognitivas que son útiles para la vida diaria.

Por otra parte, el fondo de las naciones unidas para la infancia (Unicef, 2019, p.6) sostiene que el juego viene a ser una estrategia de aprendizaje de gran relevancia, ya que en la primera etapa del desarrollo humano contribuye en el desarrollo de las competencias cognitivas, el bienestar emocional, la competencia social y una buena salud física y mental forma una sólida base para el éxito incluso para la edad adulta. Es un medio que contribuye en la obtención de conocimientos y competencias esenciales del niño o niña.

Asimismo, el juego es la capacidad de acción del infante y el control de experiencias, es decir, propicia la iniciativa y el proceso de toma de decisiones, haciendo que los niños tomen un papel activo, y sean dueños de sus experiencias, asimismo facilita reconocer y confiar que son autónomos y capaces de su propio aprendizaje lúdico. Su importancia radica en su naturaleza que es divertido, participativo, iterativo y socialmente interactivo, hace que el aprendizaje se convierta en el interés del educando.

En tal sentido los juegos lúdicos se convierten en una actividad que alcanza la propia estructura social y cultural del estudiante convirtiendo su propia realidad de interacción en un escenario de aprendizaje lúdico.

Para ello, en el marco metodológico se utilizará una investigación de tipo cuantitativa, nivel correlacional con un diseño no experimental de corte transversal, aplicado a una población muestral integrada por 18 estudiantes de cinco años, también en el recojo de datos utilizará como técnica la observación y como instrumento escala de estimación, y para el análisis de datos se empleará el programa excel y paquete estadístico SPSS versión 26.

El aprendizaje de las competencias matemáticas es indispensable en la formación de los escolares, por su relevancia en la actividad diaria de la vida humana. Por un lado, la ciencia, la tecnología y la sociedad para su desarrollo demanda de su utilidad a diario; por otro lado, en los individuos desarrolla necesarios destrezas y capacidades para enfrentar situaciones en la vida.

Sin embargo, en nuestro país la condición se encuentra por debajo de lo esperado. Así, en las evaluaciones internacionales realizadas para la cooperación y el desarrollo económico PISA 2018, muestra que el Perú se encuentra en el puesto 64 de los 79 países, obteniendo un promedio de 400 puntos en la competencia matemática, asimismo muestra que la mayoría de los estudiantes se muestran en el nivel 1 con un 32% y el 28% debajo de nivel 1. Pero también es de resaltar que es uno de los países que muestra un crecimiento continuo (Ministerio de Educación, 2019)

Asimismo, en instancias nacionales según la evaluación muestral (EM-2019) en estudiantes de ciclo III, evaluadas en el área de matemática indica que el 51,1% en inicio, el 31,9% en proceso solo el 17% en nivel satisfactorio (Ministerio de educación, 2020). Lo cual representa un aprendizaje muy elemental en relación de las competencias matemáticas en el ciclo que se espera. A pesar de ser desfavorable los resultados, se encuentra que existe una mínima variación progresiva.

A nivel local, en la institución educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, se ha observado deficiencia en el pensamiento matemático de los

estudiantes de cinco años, lo implica falta de análisis, síntesis y abstracción de conceptos y nociones gráficas y simbólicas matemáticas, es decir, no logran realizar actividades como seriación, correspondencia, clasificación y localización de datos matemáticos. Por otra parte, se pudo identificar que las estrategias aplicadas con características rutinarios y tradicionales, que casi nada ayuda en el desarrollo del pensamiento matemático.

¿Cuál es la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021?

Determinar la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

- Establecer la relación entre el juego lúdico y la seriación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

- Establecer la relación entre el juego lúdico y la correspondencia en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

- Establecer la relación entre el juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

- Establecer la relación entre el juego lúdico y la localización en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

La investigación se justificará por ser de relevancia y trascendencia en su valor multidisciplinar pedagógico, que intervino en una de las competencias

básicas y necesarias para el desarrollo personal y académica de los estudiantes. Asimismo, se justifica en tres aspectos:

En aspecto teórico; por que organizará y sistematizará constructo teórico basada en conocimientos científicas, empíricas y teóricas que permitió explicar y relacionar las variables del estudio, como también fundamente el juego lúdico y las habilidades matemáticas, que los mismo serán útiles para la práctica docente y posteriores investigaciones.

En el campo metodológico, puesto que empleará una metodología científica para diseñar un modelo de intervención pedagógica, de manera que nos permitió conocer las implicancias en el desarrollo del pensamiento matemático.

Y en el campo práctico se justificará porque beneficiará directamente a un grupo de estudiantes en su desarrollo académico, colateralmente benefició a los docentes de la institución educativa en el conocimiento y manejo de los juegos tradicionales como una estrategia de aprendizaje. Por otra parte, esta investigación será útil para docentes de educación básica y futuras investigación.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

Para fundamentar esta investigación fue necesario la revisión de antecedentes internacionales y nacionales.

#### 2.1.1. Internacional

Aguilar, et al. (2018) en su trabajo de investigación titulado; *“La Lúdica y el Pensamiento Lógico Matemático Para Niños en Grado pre escolar”*, que tuvo como objetivo aportar a la práctica docente en cuanto a diseño y aplicación de los juegos lúdicos en el área de matemática. Mediante una investigación acción educativo, de carácter cualitativo, orientado a responder a cuestiones bibliográficos en una población muestral orientada a educación preescolar. Al finalizar concluye que; el pensamiento matemático no solo depende del factor intrínseco del sujeto, sino se rige a las condiciones de interacción social y las intervenciones pedagógicas. El juego lúdico es una actividad divertida que integra a los niños de un modo voluntario y espontáneo, que despierta el deseo de aprender. Finalmente, las expresiones lúdicas permiten que los niños y niñas aprenden las competencias matemáticas, exponiéndose en la propia realidad del sujeto.

Tercero (2018) en su investigación titulado: *“Juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del centro infantil “Lucia Alban De Romero De La Parroquia La Ecuatoriana durante el periodo lectivo 2018”*, que tuvo como finalidad determinar cómo inciden los juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del Centro Infantil Lucia



Albán de Romero de la Parroquia La Ecuatoriana durante el periodo lectivo 2014-2015. En su marco metodológico describe que fue una investigación cualitativa de nivel descriptivo, aplicado a una población muestral integrada por 23 niños y niñas y 1 docente de aula. Para la recolección de datos utilizó la observación, entrevista y la encuesta. Finalmente llegó a concluir que los juegos muestran una incidencia significativa en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de cinco años, despertando interés, creatividad y la capacidad de concentración.

Soto (2018) en una investigación titulado: *“Implementación de un juego educativo utilizando estrategias de gamificación para adquirir competencias de conteo y resolución de problemas”*, que tuvo como objetivo “desarrollar un juego educativo con un enfoque basado en gamificación para incentivar una actitud favorable hacia el aprendizaje de las competencias conteo y resolución de problemas en niños de 1°, 2° y 3° de preescolar”. En su metodología describe como una investigación tecnológica, en beneficio de estudiantes de educación inicial con un juego en el aprendizaje de matemática. El estudio hace las siguientes aportaciones: el juego basada en elementos gamificación funciona como un recurso motivación, puesto que propicia una interacción, que específicamente refuerza las competencias y la resolución de problemas.

Puchaicela (2018) en su estudio denominado: *“El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018”*, que tuvo como objetivo “mejorar el

proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división mediante el uso del juego como estrategia didáctica para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017- 2018”. En su metodología describe como una investigación descriptiva, de enfoque con un diseño cuasi experimental, aplicado a una población muestral integrado por 22 niños y niñas. En el recojo de datos empleo la observación, encuesta, entrevista y prueba escrita y como instrumento guía de observación, cuestionario y test de conocimiento. El estudio llegó a la siguiente conclusión; que los juegos en un programa pedagógico mejoraron la enseñanza la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división en el Área de matemática en estudiantes de educación básico.

#### 2.1.2. Nacional

Tupia (2018) en su estudio denominado; *“Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017”*, que tuvo por objetivo determinar la asociación entre las actividades lúdicas y resolución de problemas matemáticos . A través de una investigación de enfoque cuantitativa, de nivel correlacional con un diseño pre experimental de pre test y post test con un solo grupo, dirigido a una población muestral 25 niños y niñas de 3 y 4 años de edad; en el recojo de datos empleó la observación y la ficha de observación. El estudio llega a concluir que el juego lúdico incide significativamente en la resolución de problemas matemáticos en niños de 3 y 4 años. Mediante, ello se tiene niños más creativos, reflexivos y ayuda desarrollar habilidades y destrezas para resolver situaciones matemáticas.

Rivas y Sullca (2017) en su tesis: *“Influencia de los juegos tradicionales en el logro de los aprendizajes del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial “Santa Teresita” San Jerónimo, Andahuaylas 2017”*, que tuvo como intención determinar cómo los juegos tradicionales mejoran el pensamiento matemático en estudiantes de 5 años. en su metodología describe como una investigación de tipo cuantitativo de nivel básico con un diseño correlacional. Aplicado a una población de docentes y estudiantes de educación inicial, y para el recojo de los datos empleo la observación y la encuesta. Finalmente llega concluir que los juegos son aplicables en el área de matemática para desarrollar el pensamiento matemático en estudiantes de 5 años.

Villafuerte (2018) en su investigación titulado: *“Efecto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años - San Juan de Lurigancho 2018”*, que tuvo como objetivo “determinar el efecto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la I.E.I. N° 035 Isabel Flores de Oliva, San Juan de Lurigancho 2018”. En su metodología describe que fue una investigación de tipo aplicada, de nivel explicativo con un diseño pre experimental de pre test y post de un solo grupo, dirigido a una población muestral de 22 estudiantes de 5 años. Para la recolección de datos empleo la técnica de encuesta y como instrumento cuestionario. El estudio llega a concluir que los juego tiene una implicancia significativa en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de cinco años.

Acosta (2018) en su investigación titulado: *“Aplicación del programa aprendo las matemáticas jugando para estimular el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años”*, manteniendo como objetivo “demostrar la

eficacia del programa “Aprendo las matemáticas jugando” para estimular el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial de gestión estatal Víctor Andrés Belaunde, del distrito de Cerro Colorado-Arequipa”. En su marco metodológico empleo una investigación de tipo explicativo con un diseño pre experimenta de pre prueba y post prueba con un solo grupo, dirigida a una población muestral integrada por 25 niños y niñas, y en el recojo de datos utilizó la prueba de pre cálculo. El estudio llega a concluir que el programa aprendo las matemáticas jugando alcanzó una influencia significativa en desarrollo del pensamiento matemático, demostrado un P-valor 0,0001.

Idone y Zárate (2017) en su tesis: “*Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca*”, que tuvo como objetivo determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. En su metodología describe como una investigación de tipo básica de nivel descriptiva con un diseño descriptiva simple, empleando el método descriptivo. Aplicado a una población muestral de 44 niños y niñas de 5 años. En el registro de los datos se empleó como instrumento ficha de observación y como técnica la observación. Llegó a concluir que el 77,3% de los estudiantes participantes se muestran en nivel proceso en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

### **2.1.3. Local**

Jáuregui (2019) en su tesis titulada: “*Actividad lúdica para desarrollar el pensamiento lógico Matemático En Estudiantes De La Institución Educativa Integrada De Menores “Santo Domingo Savio” Del Distrito De San Ramon- 2019*”, que tuvo como objetivo

“determinar el nivel de influencia de la actividad lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de la I.E. Integrada de Menores “Santo Domingo Savio” del Distrito de San Ramón, 2019”. Fue una investigación de tipo aplicada, nivel descriptivo con un diseño pre experimental con un solo grupo, con una población muestral integrada por 19 estudiantes, y para el recojo de datos utilizó como técnica la observación y como instrumento listo de cotejo. El estudio llegó a concluir que las actividades lúdicas influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de educación básica.

Barrios y Muñoz (2017) en una investigación titulado; *“Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la institución educativa sagrada familia de concepción”*, que tuvo como finalidad de determinar la influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Mediante una investigación de diseño cuasi experimental de dos grupos, de enfoque cuantitativa y carácter aplicado; en una población muestral integrada por 15 niños de 5 años; en el reajo de datos empleó la observación y la lista de cotejo. Finalmente se determinó que existe una influencia significativa de las actividades lúdicas a través de la aplicación de distintos juegos en el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 5 años de edad.

Nano (2018) en su investigación denominado: *“Bloques lógicos como estrategia didáctica y aprendizaje de la matemática en estudiantes de la institución educativa N.º 431 “Manuel la Serna”. Ayacucho, 2018.* que tuvo como objetivo “determinar la relación que existe entre bloques lógicos y aprendizaje de la matemática en estudiantes de la Institución Educativa Integrado N.º 431 “Manuel la Serna”. Ayacucho, 2018”. Fue una investigación de tipo cuantitativo,

nivel correlacional de diseño no experimental de tipo transversal, aplicada a una población muestral de 39 estudiantes de 5 años, para el recojo de datos empleó como instrumento escala de Likert y como técnica la observación. El estudio llega a concluir que bloques lógicos se relacionan significativamente en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 5 años.

## **2.2. Base teórica de la investigación**

### **2.2.1. Juegos lúdicos**

#### **6.2.1.1. Definición**

Para nuestra definición es necesario entender que el juego en una actividad propia de la lúdica. Por lo que nos centramos a definir el juego como una estrategia didáctica amena, divertida y útil para el aprendizaje y el entrenamiento de las habilidades necesarias en la etapa escolar.

Los juegos son manifestaciones lúdicas divertidas que han sido transmitidos de generación en generación, de abuelos a padres y de padres a hijos y así sucesivamente, por otra parte tiene la funcionalidad de proporcionar diversión, rescatan tradiciones y costumbres de nuestros antepasados (Sailema y Sailema, 2019).

Es una actividad espontánea y placentera en la cual el niño recrea y transforma la realidad, trayendo su experiencia interna y haciéndola dialogar con el mundo exterior en el cual participa. (Ministerio de educación, 2009, p.14). Mediante ella, se conecta con su ambiente y comprenda la realidad en

el que actúa, aflora sus experiencias internas y externas, asiendo de ella un escenario entrenamiento de habilidades de la vida.

Barreiro (2012) afirma que:

El jugar es una actividad corpóreo- espiritual libre, que crea bajo unas determinadas normas y dentro de un marco espacio temporal delimitado un ámbito de posibilidades de acción e interacción con el fin de alcanzar el gozo que este obrar proporciona, independientemente del éxito obtenido. (p.6)

El juego lúdico desarrolla una función primordial que es el acervo común de actividades que forman parte de la realidad del niño, que privilegia la integración de conocimientos del ambiente natural, y socio cultural (Saco et al., 2001). El aprendizaje esta intrínsecamente relacionada a las condiciones de la realidad, donde el estudiante aflora sus saberes y habilidades.

Es una actividad privilegiada, puesto que, ofrece al niño una situación de disfrute, lo mismo que puede ser aprovechada como un medio de aprendizaje. Por esto se define como “una actividad amena de recreación que sirve para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz.” (Ortíz, 2004, p.13)

### **2.2.1.2. Componentes de la actividad lúdica**

El juego ofrece variados beneficios en el proceso de enseñanza - aprendizaje, donde intervienen factores que facilita la adquisición de conocimientos y el entrenamiento de habilidades. Sánchez (2010) sostiene que este medio destaca componentes lúdicos, como:

- a) Privilegia un ambiente divertido en horas de clase y la integración más participativa, donde los estudiantes interactúan con una actitud activa y enfrentan situaciones de aprendizaje.
- b) Disminuye la ansiedad, hace posible que los niños y niñas adquieran más confianza en sí mismo, y pierdan la sensación de cometer errores.
- c) Instrumento útil para captar la atención o concentración de los estudiantes en los contenidos, “la sorpresa, la risa, la diversión, provocan el interés de los alumnos en la actividad que están realizando.
- d) Facilita el trabajo en diferentes habilidades y desarrollar capacidades, donde el alumno se integra para buscar soluciones y activar estrategias para enfrentar los resto y situaciones que formula la actividad.
- e) Activa la creatividad de los estudiantes, invita a imaginar, inventar, descubrir, adivinar en aras de dar solución diferente situaciones. A la vez, la creatividad estimula el desarrollo de la actividad cerebral, que mejora el rendimiento escolar.



- f) Desarrolla habilidades sociales; el compañerismo, cooperación y el respeto, etc.
- g) Crea la necesidad de comunicación, solicitando que los niños pongan a prueba sus saberes y ponerlas en práctica, tanto la comprensión oral y escrita y las destrezas de expresión.

### **2.2.1.3. Características del juego**

Ministerio de educación (2016) menciona ciertas características del juego los cuales son:

- a) El juego es una forma de comunicación.
- b) Es un canal expresivo libre donde se puede comunicar el interés propio y la manera de interpretar la situación.
- c) El juego es libre. - A nadie se le puede obligar a jugar.
- d) El juego se da en un tiempo y en un espacio.
- e) Conserva un orden, un ritmo u armonía.
- f) El juego es incierto.
- g) No se sabe lo que va suceder en el juego, no es predeterminado.
- h) El juego solo tiene valor en sí mismo.
- i) No se puede determinar el resultado del juego
- j) El juego es creador.

- k) Se puede crear un espacio con diversos materiales acorde a lo que se quiere jugar.
- l) El juego tiene sus propias reglas.
- m) Las normas lo acuerdan los participantes del juego (los niños)
- n) El juego no es la vida real. - Puede ser ficticio, pero parte de la vida real, a través de ello se puede enfrentar lo real de la vida. (p.10)

Pérez (2015) menciona que el juego tiene las siguientes características

- a) Es la actividad fundamental del niño.
- b) Es un modo de interactuar con la realidad.
- c) Tiene su fin en sí mismo.
- d) Es placentero, el juego siempre es divertido y generalmente suscita excitación desarrollando la capacidad de disfrutar.

Por su parte, Condor (2019) menciona que las características que hacen únicos e imperdables a este tipo de juegos y han conseguido que se mantengan vigentes y sean atractivos para los niños de diferentes generaciones tanto anteriores como venideras son:

- a) Se juegan por diversión y placer.
- b) Facilitan los aprendizajes propios de una región.
- c) Sus reglas y normas son de fácil aprendizaje.
- d) Favorecen la descarga de tensiones y energías.
- e) Favorecen la aceptación y el cumplimiento de las normas.

#### 2.2.1.4. Tipos de juegos

Los tipos de juego son múltiples:

Según Ministerio de Educación (2010) los tipos de juego son:

- a) Juego motor: Esta asociada al movimiento y experimentación con el propio cuerpo y las sensaciones que éste pueda generar en el niño.
- b) El juego Social: Es donde predomina la interacción con otra persona como objeto del juego del niño.
- c) El juego cognitivo: Es donde el niño pone en marcha su curiosidad.
- d) El juego simbólico: Es donde se tiene la virtud de encerrar en su naturaleza la puesta en ejercicio de diversas dimensiones en la experiencia del niño al mismo tiempo, donde se crea situaciones imaginarias basados en la experiencia real. (p.16)

Del mismo modo, Poma y Reyes (2019) existe dos tipos de juegos de aprendizaje:

- a) El juego simbólico, es aquel en el que el niño usa juguetes o así mismo para representar sus experiencias y las cosas o personas de su entorno, es infinito en posibilidades ya que se rige por el principio del como si como fuera un cazador, como si fuera la profesora, como si esto fuera una nave espacial.
- b) El juego dramático, es aquel en el cual el niño representa situaciones complejas que las recrea a partir de la actuación. El niño finge ser diversos personajes que viven distintas situaciones.

En su modo, Paredes (2003) clasifica a los juegos en:

- a) Juego libre: Donde los niños juegan espontáneamente, desarrollando su imaginación; en el cual juegan libremente siendo autónomos de sus acciones.
- b) Juego dirigido: Donde se hace uso de materiales concretos, mejorando el aprendizaje y ofreciendo acciones positivas para que los niños puedan imitar.

Asimismo, Piaget (1946) menciona que el juego van evolucionando según la inteligencia que traspasa el ser humano es el transcurso mental que está dentro de la inteligencia de la persona. Y se dividen en tres tipos:

- a) Juego de ejercicio: Estos juegos son caracterizados por conductas animales no es ficticio y no tiene reglas, estos juegos se dan desde los cero hasta los dos años de vida, donde el niño realiza movimientos repetitivos; el cual ejercita su esquema motor básico; así también, según los movimientos que va realizando comienza a sentir placer a través del juego y según pasan el tiempo sin darse cuenta ya puede dominar su esquema motor básico logrando manipular los objetos y estas acciones se van transformando en juego si haber un premio o incentivo; el niño emplea una estructura cognitiva para controlar su movimiento, este lo aplica al nuevo conocimiento que se tiene del cuerpo en movimiento o ya puede ser estático esto en relación con el medio que lo rodea.

- b) Juego simbólico: Es la representación que realiza el niño fuera de su contexto, imaginándose situaciones de la vida cotidiana así realiza algunas representaciones como, por ejemplo: como comer o como dormir y poco a poco va desarrollar su autonomía el juego simbólico trata de como asimilar la vivencia de la realidad con las diferentes experiencias, este juego es predominante y asimiladora a medida que a avanzando el niño imita lo real y así se da inicio al juego de roles. Mediante el juego simbólico el niño realiza la representación imaginaria, algo ficticio de una cosa que no se encuentra en aquel lugar, esto en comparación de cosas que se pueden ver que están presentes y las que no.
- c) Juego reglado: Este juego tiene regla que son establecidas y también no; por lo cual, se pueden poner de acuerdo a los integrantes, esto tiene que ser aceptado por el grupo para poder regular la actividad lúdica y presenta dos tipos de reglas:
  - d) Reglas transmitidas; Son las reglas que vienen ya desde antes aquellos juegos que se realizaron hace muchos años y esto proviene de generación en generación.
  - e) Reglas espontaneas; Es donde la regla del juego es creada por los integrantes del juego o el grupo llamémosle esto es temporal y usual.

### **2.2.1.5. Juegos en educación inicial**

El juego como una actividad lúdica, primero es una situación propia del ser humano, que, mediante ello, descubre, comprende la realidad, segundo, se presta para entrenar destrezas y desarrollar capacidades en los niños y niñas, de modo que se constituye en eje vertebral de aprendizaje. “El juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales.” (Fondo de las naciones unidas para la infancia, 2019, p. 7)

Es una actividad primordial en la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de habilidades para la vida, de manera que, en la educación se plantea como un nuevo enfoque, asumiendo como el medio eficaz para el desarrollo de aprendizaje de calidad (Lachi, 2015). Es imposible que el niño aprenda, si no se expone a situaciones de juego, jugar para aprender no es una opción, sino un medio necesario.

Por su parte, Pérez (2015) menciona que;

Dentro de los juegos, vamos a reseñar a algunos juegos adecuados a la Etapa de Educación Infantil como pueden ser: de corro, de filas y equipos, de dedos y manos, de manos (parejas), de atención, de comba, con onomatopeyas, con pelota, motrices y de persecución, de preguntas y respuestas, musicales, con gráficos, para hacer cosquillas, de destreza y de mesa. (p. 7)

Entonces, el juego no es una opción en el aprendizaje en la educación infantil, sino, en el medio principal eficiente que desarrolla habilidades y

capacidades en la construcción de conocimientos y la comprensión del ambiente.

#### **2.2.1.6. Juegos como recurso de aprendizaje**

Preponderando como la fuente principal de la adquisición de los saberes humanos. “A través del juego promovemos un aprendizaje activo en el que les damos a los niños cierta autonomía para que tomen decisiones, algo que resulta fundamental para la formación integral de ciudadanos” (Aguilar y Amaro, 2017, p. 34)

Saco et al. (2001) menciona que los juegos de campo son un recurso de aprendizaje:

Estos juegos tienen el objetivo primordial de crear situaciones y medios nuevos y perceptivamente ricos para que los alumnos adapten sus movimientos y conductas motrices. Estos espacios nuevos enriquecen y consolidan los esquemas de las habilidades y destrezas motrices, así como van desarrollando su autonomía y su seguridad. (p.36)

En la etapa escolar, el juego viene una actividad activa, dinámica que fomenta situaciones privilegiadas para el aprendizaje. “El juego es un medio importante que tienen los menores para aprender y asimilar nuevos conceptos, habilidades y experiencias, es por ello que podemos decir que es un instrumento para la educación” (Pérez, 2015, p. 15). De modo que, se

convierte en una fuente rica en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el docente y el aprendiz.

#### **2.2.1.7. Proceso de aplicación**

Ministerio de educación (2016) la hora del juego libre en los sectores es una actividad o momento pedagógico que se realiza todos los días como una actividad permanente, tiene una duración de 60 minutos y se desarrolla de preferencia en el aula, aunque también se puede llevarse a cabo al aire libre, en el patio o en el jardín del centro educativo . (p.49)

##### La Secuencia metodológica del juego libre

- a) La planificación: Es donde la maestra y los niños se sientan en el suelo formando un círculo y conversan sobre: el tiempo y el espacio donde van a jugar, recuerdan las normas de convivencia y cada estudiante expresa que le gustaría jugar.
- b) Organización: Los niños se ubican en el espacio donde van a jugar y pueden formar grupos si lo requieren.
- c) Ejecución o desarrollo: Ya ubicados en su espacio, los niños desarrollan su idea.
- d) Orden: El juego culmina 10 minutos antes del cierre y los niños ordenan todos los materiales que utilizaron y realizan una pequeña asamblea para contar su experiencia en el juego.
- e) Socialización: La maestra y los niños forman un semicírculo para que verbalicen cuenten lo que jugaron, como se han sentido en el transcurso



del juego, es el momento donde el niño o niña expresa sus emociones lo que le gusto, que le disgusto del juego que piensa acerca del juego.

- f) Representación: Es el momento donde la maestra da la oportunidad para que los niños representen lo que jugaron y esta representación puede ser mediante dibujo, pintura o modelado.

Ministerio de educación (2019) distribuye la secuencia metodológica de la hora del juego libre en los sectores en tres momentos:

- a) Primer momento: Planificación y organización
- b) Segundo momento: desarrollo del juego
- c) Tercer momento: Socialización, representación, metacognición y orden. (p.26)

Para desarrollar un juego debemos tomar en cuenta; determinar los objetivos que se pretenden conseguir con el juego, el nombre del juego, el tipo de juego y desarrollo del juego (Pérez, 2015, p. 15).

Monereo y otros (citado por Poma y Reyes, 2017, p.19) En el proceso de enseñanza – aprendizaje, las acciones que proyecta el docente deben estar orientadas a aplicar procedimientos atractivos para que los niños desarrollen sus habilidades y capacidades para lograr los objetivos programados.

#### **2.2.1.8. Dimensiones de juego lúdico**

Blanco (2012) considera que esta etapa escolar el juego se desarrolla según la actividad que promueve:

**Juegos sensoriales:** son actividades lúdicas que están vinculados fundamentalmente en el ejercicio de los órganos sensoriales. Estos tipos de juegos se inician desde los primeros días de vida, y son de ejercicio concreto del periodo sensorio motor hasta los dos años de edad, aún que, se prolonga en toda la etapa de educación infantil. A su vez, los juegos sensoriales se clasifican de acuerdo a los sentidos: auditivos, táctiles, olfativos, gustativos y visuales.

**Juegos motores:** en un inicio aparecen de un modo espontaneo en las primeras semanas de vida en los movimientos y gestos que se dan en forma involuntaria. Se prolonga durante el periodo de la infancia y adolescencia. “Andar, correr, saltar, arrastrarse, rodar, empujar, o tirar son movimientos que intervienen en los juegos favoritos de los niños porque con ellos ejercitan sus nuevas conquistas y habilidades motrices a la vez que les permiten descargar las tensiones acumuladas.

En esta etapa escolar, el juego motor implica realizar movimientos vestibulares, movimientos finos y de coordinación corporal. Mediante ella, el estudiante desarrolla habilidades y capacidades que se plantea para cada situación.

## **2.2.2. Pensamiento matemático**

### **6.2.2.1. Definición**

El pensamiento es la facultad del intelecto humana, “es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual, por eso, puede decirse

que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación” (Medina, 2017, p. 3). En el modo abstracto de la comprensión y expresión de las realidades.

El pensamiento es la actividad creada por la mente humana, aquello que es atraído a la existencia a través de la actividad del intelecto (Vallejo; citado por Medina, 2017). Es la representación abstracta de la existencia de situaciones, objetos u otros fenómenos que se origine en la mente humana.

#### **6.2.2.2. Definición de matemática**

El término matemática deriva del griego “mathema” que denota conocimiento, que se le atribuye como un saber que estudia las relaciones entre magnitudes, cantidades y propiedades, y, de las operaciones lógicas empleadas para deducir las propiedades, magnitudes y cantidades desconocidas (Ortiz y Torres, 2019). Es considerado como la ciencia que estudia la cantidad, vinculada a la magnitud (geometría), a los números (aritmética) y la generalización de ambas (álgebra).

Al considerarse como una ciencia, esta “consiste en utilizar símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas complejos.” (Ortiz y Torres, 2019, p.1). una ciencia del razonamiento deductivo vinculada a las relaciones espaciales y de las magnitudes.

### 2.2.2.3. Pensamiento matemático

El pensamiento matemático es un proceso de operaciones abstractas de síntesis, comparación, análisis, clasificación, abstracción y generalización, cuyo producto es las adquisiciones de conceptos y nociones a partir de censo-percepciones en interacción con el ambiente (Bustamante, 2015). Es decir, el sujeto al interactuar con su entorno discrimina las características de la realidad en una forma simbólica.

Asimismo, Abascal y López (2016) define que el pensamiento matemático como “la capacidad de usar las matemáticas para resolver distintas situaciones cotidianas que involucran el dominio de un campo de conocimientos específico, como el de las habilidades de abstracción, validación empírica e inferencia lógica.” (p.11)

Es la capacidad que el sujeto desarrolla vinculadas a los conceptos matemáticos, de razonamiento lógico, de exploración y comprensión del ambiente mediante proporciones, relaciones de magnitudes, cantidades y propiedades de un objeto, el cual potencia el pensamiento abstracto. Para ello, el niño en la etapa pre escolar, desarrolla la noción del objeto, la estructura del tiempo y espacio, adquiere el concepto de número y la causalidad (UNIR, 2021).

En síntesis, el pensamiento matemático es la capacidad de utilizar la matemática para resolver situaciones cotidianas. Donde el niño utiliza habilidades abstractas para comprender su entorno.

#### **2.2.2.4. Habilidades para desarrollar el pensamiento matemático**

Abascal y López (2016) sostienen que las habilidades y actitudes que se necesita desarrollar para el pensamiento matemática son:

- a) La abstracción: facilita la comprensión de la relación entre un concepto y el objeto en un saber específico. Asimismo, ayuda a buscar modelos de representación de los fenómenos, problemas y relaciones, los cuales pueden ser validado de modo empírica.
- b) Validación empírica: facilita comparar el modelo de abstracción representada con la realidad. la deducción y la inferencia son elementos claves.
- c) La inferencia lógica: facilita llegar a una conclusión a partir de premisas básica.
- d) El pensamiento crítico, invita al alumno a identificar características invariantes en lo que observa. Desarrollando capacidades como, debatir, discernir, evaluar las situaciones y sus contradicciones.
- e) El pensamiento analítico: facilita la identificación de variable y datos que vienen en la situación planteada, que invita a incorporar el razonamiento lógico deductivo y inductivo.

#### **2.2.2.5. La importancia de la matemática**

Desde primeras civilizaciones la matemática ha estado presente en las actividades humanas, y de ella, necesita para desenvolverse en la vida

cotidiana, desde las situaciones simples y compleja (Condor, 2019). Desde que nacemos utilizamos la matemática en diversas actividades, por el cual, desempeña un papel esencial en el desarrollo de la sociedad,

Por otro lado, la matemática está relacionada en las actividades científicos y tecnológicos, que han colaborado en la calidad de vida de los humanos. No es de concebir la innovación tecnológica, sin la matemática y sus métodos. Asimismo, el cúmulo de información que se maneja hoy trae nuevos problemas como, la transmisión, protección, comprensión, codificación, clasificación, etc. los cuales, suelen utilizar las proporciones algorítmicas matemáticos (Cardosa y Cerecedo, 2008).

En la etapa escolar, la importancia de la matemática radica que el papel que juega en la resolución de problemas, de manera especial entrena y potencia las habilidades y capacidades del niños para enfrentar situaciones de la vida (Ortiz y Torres, 2019). Primero, prepara al individuo para resolver problemas, situaciones propias de actividad diaria de la vida; en segundo lugar, potencia capacidades intelectuales para actividades científicas y tecnológicos. La matemática en una ciencia indispensable en toda actividad humana, sin ella, los avances de la sociedad no son posible.

#### **2.2.2.6. La matemática en la educación inicial**

Como se ha mencionado con anterioridad que la matemática aparece desde los primeros días de vida, en las primeras interacciones del individuo, cuando trata de comprender su entorno. Por ello, el aprendizaje de la “matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del

pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento (Aguilar y Amaro, 2017, p. 17).

Piaget (citado por Medina, 2017) refiere que los niños adquieren el pensamiento matemático a partir de la interacción con su ambiente, en una forma lúdica y activa al integrarse a situaciones trata de interpretar, comprender, analizar, comparar y clasificar objetos. De modo que, la matemática es una cuestión práctica para el niño que se apoya en situaciones reales y concretas.

Cardosa y Cerecedo (2008) que la matemática en la educación infantil se relaciona con el ser capaz de hacer, es decir, que responde a la cuestión como cuándo, por qué y cómo emplear el conocimiento determinado como una herramienta. Asimismo, debe desarrollar las siguientes dimensiones en la competencia matemática:

- a) Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas;
- b) Desarrollo de destrezas procedimentales;
- c) Pensamiento estratégico: formular, representar y resolver problemas;
- d) Habilidades de comunicación y argumentación matemática, y
- e) Actitudes positivas hacia las situaciones matemáticas y a sus propias capacidades matemáticas.

La matemática en la educación infantil, se fomenta mediante la manipulación de objetos, en el cual, desarrolle su creatividad, reflexión y análisis sobre su propio pensamiento en fin de mejorarlo, desarrolle confianza en sí mismo, que se divierte en su propia acción mental, y los conocimientos adquiridos se transfieren a situaciones de la vida cotidiana, la ciencia, preparar su habilidad para nuevos retos de la tecnología. (Cardosa y Cerecedo, 2008).

#### **2.2.2.7. Dimensiones del pensamiento matemático**

##### **a) Seriación**

La seriación es una operación lógica que se basa en establecer relaciones entre objetos con diferencias, y ordenar considerando esas diferencias basándose en ciertos criterios, por ejemplo, el tamaño, grosor, madurez, magnitud, etc. del objeto. Y esta puede darse, en forma creciente o decreciente teniendo en cuenta la relación lógica; la reciprocidad y transitividad. La reciprocidad, es la relación inmediata de la seriación y la transitividad es la relación del primero y el último (Reyes, 2017). En otras palabras, es la capacidad de ordenar o secuenciar objetos bajo un criterio establecido.

##### **b) Correspondencia**

La correspondencia es la operación lógica que consiste en establecer una relación de uno a uno entre objetos de dos o más conjuntos, con la finalidad de compararlos cuantitativamente, es decir, el niño establece relación de equivalencia numérica de los conjuntos (Reyes, 2017). Está



relacionado con la adquisición del concepto numérico; es cuando el niño empareja los elementos de los conjuntos sin que queda alguno, considerando criterios basados en las características de los objetos, ya sea por su cualidad física observable o no física (color, tamaño, grosor, etc.), que puede ser por su utilidad.

**c) Clasificación**

La clasificación es la capacidad lógica de juntar por semejanza y separar por diferencia manejando ciertos criterios. Y desarrolla dos tipos de operaciones lógicas: la inclusión y la pertinencia. La inclusión es la relación establecida entre subconjunto y del conjunto que forma parte, y la pertinencia establece la relación del elemento en el conjunto en la forma parte. (Reyes, 2017). En otras palabras, es la capacidad de agrupar los objetos o elementos basándose en la diferencia y la semejanza.

**d) Localización**

Reyes (2017) la localización es la capacidad lógica que orienta la relación espacial de los objetos o elementos. Es determinar el lugar en el que se encuentra el objeto, es decir, si está a la derecha o izquierda, como también, abajo o encima, o delante, detrás o medio.

**2.2.2.9. Fundamentación curricular**

Ministerio de educación (2017) señala que;

La finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan

a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella. (p.6)

En educación inicial, la matemática se fomenta mediante la exploración, los niños y niñas al actuar sobre los objetos establecen relaciones que le facilita “agrupar, ordenar y realizar correspondencia”, de acuerdo a los criterios propios. Asimismo, de manera progresiva adquiere habilidades para comprender y las relaciones espaciales entre objetos y espacio. Y está basado en la maduración desarrollo del pensamiento, es decir, “la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño, así como las condiciones que se generan en el aula para el aprendizaje, les permitirá desarrollar y organizar su pensamiento matemático.” (Ministerio de educación, 2017, p. 167)

El acercamiento a la matemática debe orientarse a la resolución de problemas, así, los niños y niñas logran establecer relaciones, poner a prueba diversas estrategias y luego comunicar los resultados. En el modelo curricular actual, el niño debe desarrollar dos competencias matemáticas: “Resuelve problemas de cantidad” y “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”.

### **III. HIPÓTESIS.**

#### Hipótesis general

Existe relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

#### Hipótesis estadística:

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

## IV. METODOLOGÍA

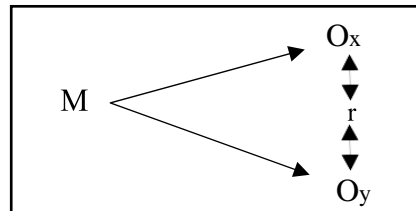
### 4.1. Diseño de investigación

La presente investigación será de tipo cuantitativa: Una investigación cuantitativa se caracteriza por que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2014, p. 4). Además, su procedimiento se sustenta en procesos estadísticos para derivar conclusiones.

Asimismo, será un estudio con nivel correlacional: Una investigación de alcance correlacional tiene como fin conocer el grado de relación que puede existir entre dos o más variables en una situación particular. Al evaluar el grado de asociación entre los fenómenos de estudio, mide cada uno de ellos, para luego cuantificar y analizar la vinculación. Y esta se sustenta en las hipótesis sometidas a prueba (Hernández et al., 2010).

Una investigación no experimental procede sin la manipulación deliberada de las variables, es un procedimiento donde solo se observan los fenómenos en estado natural, para en lo sucesivo analizarlos (Hernández et al., 2010). Transversal puesto que procede en un solo momento de recojo de información.

Por lo mismo que el estudio procederá con una evaluación única sin la manipulación de las variables, sino centrado en la observación del comportamiento para luego analizarlos. El diseño toma esquema:



Donde

M = Muestra.

O<sub>x</sub> = Variable 1

O<sub>y</sub> = Variable 2.

R = Relación de las variables

## 4.2. Población y muestra

### Población

Para Arias (2012) define como “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81)

Por lo mismo, la población en el presente trabajo de investigación será de 74 niños de 3 4 y 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

**Tabla 1 Población.**

N°	Mujeres	Varones	Total
Tres años	12	11	23
Cuatro años	13	14	27
Cinco años	11	13	24
Total	36	38	74

Fuente: nómina de matrícula.

**Muestra:**

Asimismo, Arias (2012) define “la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p. 82).

Por el cual, la muestra en el presente trabajo de investigación será de 27 niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021, así como se muestra en la tabla:

**Tabla 2 Muestra**

Aula	Mujeres	Varones	Total
5 años	13	14	27
Total	13	14	27

Fuente: Nómina de matrícula.

**Técnica de muestreo:**

En el presente estudio se utilizará el muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que no se utilizó ningún tipo de prueba para seleccionar la muestra.

**Criterios de selección**

1) **Criterio de inclusión:** estudiantes con asistencia regular y que no muestren ninguna dificultad de participación.

2) **Criterio de exclusión:** estudiantes que no asisten regularmente y que presenta alguna dificultad de participación.

#### 4.3. Definición y operacionalización de las variables y los indicadores:

##### Variable 01:

Juego lúdico

##### Variable 02:

Pensamiento matemático

**Tabla 3 Matriz de operacionalización de las variables y los indicadores.**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Juegos Lúdico	El juego lúdico es un conjunto de actividades dialécticas, donde se ponen en manifiesto las experiencias, vivencias y conocimientos de cada uno de las personas, para generar la creatividad, recreación e imaginación que contribuye a la formación integral del ser humano (Sailema y Sailema, 2019).	Los juegos lúdicos es una representación voluntaria y divertida y recreativa que reúne un grupo de niños que realizan actividades libres para divertirse, que surge de manera espontánea.	Juegos sensoriales	-Desarrolla juegos vinculados a los sentidos, como visuales, táctiles, olfativas, gustativas y auditivos.	Escala ordinal.  Ficha de observación.
			Juegos motores	-Desarrolla juegos que implica andar, correr, saltar, arrastrarse, rodar, empujar, o tirar son movimientos corporales y gestuales.	

Pensamiento matemático	El pensamiento matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las interacciones con el medio” (Bustamante, 2015, p. 6)	Es la capacidad que permite desarrollar la construcción del pensamiento a partir del análisis, síntesis reflexión, abstracción que son medidos a través del nivel intuitivo concreto, representativo gráfico y conceptual simbólico.	<b>Seriación</b>	-Ordena los objetos en forma ascendente y descendente considerando criterios como, color, tamaño, peso, grosor.	Escala ordinal.  Ficha de observación.
			<b>Correspondencia</b>	-Compara los objetos teniendo en cuenta los criterios como, tamaño, utilidad, forma, material y uso personal de los objetos.	
			<b>Clasificación</b>	-Junta por semejanza y separa por diferencia, considerando criterios como; forma, color, utilidad, material y tamaño de los objetos.	
			<b>Localización</b>	-Identifica si el objeto está encima de otro, debajo de otro, delante o atrás de otro, derecha o izquierda de otro o al medio de otros objetos.	

#### 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

##### Técnica - observación:

La usó la técnica de la observación, que es entendida como una técnica que “consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, e función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (Arias, 2012, p. 69). Por ello, la investigación utilizará la observación puesto que es el proceso que implica captar eventos mediante sistema visual.



### **Instrumento – Escala de estimación:**

Este instrumento consiste en una escala que busca medir cómo se manifiesta una situación o conducta (Arias, 2012). En concreto es un modelo estructurado que facilita registrar las evidencias o información en el aprendizaje del pensamiento matemático.

### **4.5. Plan de análisis**

El análisis de datos se realizará el software estadístico SPSS de acuerdo al procedimiento que se explica a continuación:

Elaboración de base de datos: Se diseñará una vista de variables y una vista de datos para registrar y organizar las respuestas de los informantes, así como para ejecutar el agrupamiento, decodificación que era necesario.

Tabulación: Se organizará partiendo de tablas simples de distribución de frecuencias para organizar el número de registros con su respectivo porcentaje y de acuerdo a los objetivos trazados.

Graficación: Se diseñará gráficos de distribución de frecuencias relativas de acuerdo a las tablas y objetivos propuestos.

Análisis Estadístico: Se calculará frecuencias y estadísticos descriptivos (medidas de tendencia central) para identificar promedios (media aritmética) y la dispersión respecto a la medida.

Interpretación. Se explicará el significado de los valores más representativos de cada tabla o gráfico, orientando los hallazgos que corresponde a cada objetivo.

#### 4.6. Matriz de consistencia

**Tabla 4 Matriz de consistencia.**

ENUNCIADOS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> - Establecer la relación entre el juego lúdico y la seriación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. - Establecer la relación entre el juego lúdico y la correspondencia en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. - Establecer la relación entre el juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021 - Establecer la relación entre el juego lúdico y la localización en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Existe relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.</p> <p>Hipótesis estadística: H0: No existe relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021 H1: Existe relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.</p>	<p><b>Variable 01:</b> Juego lúdico</p> <p><b>Variable 02:</b> Pensamiento matemático.</p>	<p><b>Tipo:</b> cuantitativa.</p> <p><b>Nivel:</b> correlacional.</p> <p><b>Diseño:</b> no experimental de corte transversal.</p> <p><b>Técnica:</b> la observación.</p> <p><b>Instrumento:</b> escala de estimación.</p> <p><b>Análisis:</b> Excel y SPSS.</p>	<p><b>Población:</b> 74 niños y niñas de 3,4 y 5 años.</p> <p><b>Muestra:</b> 27 niños de 4 años.</p>

#### **4.7. Principios éticos.**

De acuerdo con los principios establecidos en el reglamento de investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (2019), y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el presente documento, esta investigación se desarrollará conforme a los criterios establecidos:

##### **a) Protección a las personas:**

La persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ello necesitan cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de que obtengan un beneficio. En el ámbito de la investigación es en las cuales se trabaja con personas, se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio no solamente implicará que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente en la investigación y dispongan de información adecuada, sino también involucrará el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular si se encuentran en situación de especial vulnerabilidad.

##### **b) Justicia:**

El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados. El investigador está también obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación.

**c) Integridad científica:**

La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, deberá mantenerse la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados.

**d) Consentimiento informado y expreso:**

En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.

Por lo mismo que la investigación cumplió estrictamente con el consentimiento informado, que se nos fue otorgado por los padres de familia para que su menor pueda participar en el proceso de la investigación.

## V. RESULTADOS

### 5.1.Resultados

**Tabla 5 Correlación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años**

#### Correlaciones

		juego lúdico	pensamiento matemático
	juego lúdico de sectores	Coeficiente de correlación	,78*
Rho de Spearman		Sig. (bilateral)	,002
		N	27
	pensamiento matemático	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	27

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Se observa que el valor de Rho de Spearman = ,78\*\* con una confianza del 95% entonces se puede concluir que existe correlación alta entre juego lúdico en los niños de 4 años, con 0,05 bilateral, , con un  $p = 0,02$  ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 6 Correlación entre el juego lúdico y la seriación en niños de 4 años**

Correlaciones

		juego lúdico	seriación
juego lúdico	Coefficiente de correlación	1.000	,745**
	Sig. (bilateral)	.	.001
	N	27	27
seriación	Coefficiente de correlación	,745**	1.000
	Sig. (bilateral)	.001	.
	N	27	27

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

Como se observa en la tabla 8, el Rho de Spearman es ,745; entonces se puede concluir que existe correlación alta entre juego lúdico y la seriación en los niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,001.

**Tabla 7 Correlación entre el juego lúdico y la correspondencia en niños de 4 años**

Correlaciones

		juego lúdico	correspondencia
Rho de Spearman	juego lúdico	1.000	,782**
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	.001
	N	27	27
correspondencia	Coeficiente de correlación	,782**	1.000
	Sig. (bilateral)	.001	.
	N	27	27

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,02 (bilateral).

Como se observa en la tabla 9 el Rho de Spearman es ,782; entonces se puede concluir que existe correlación alta entre juego lúdico y la correspondencia en los niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,002.

**Tabla 8 Correlación entre el juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años**

Correlaciones

		juego lúdico	
		de sectores	clasificación
Rho de Spearman	juego lúdico en los sectores	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,645**
		N	. 27
	clasificación	Coeficiente de correlación	,645**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	. 27

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

Como se observa en la tabla 10, el Rho de Spearman es ,645; entonces se puede concluir que existe correlación moderada entre juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,001.



**Tabla 9 Correlación entre el juego lúdico y la localización en niños de 4 años**

Correlaciones

		juego lúdico	
		de sectores	localización
Rho de Spearman	juego lúdico	Coeficiente de	1.000
	en los sectores	correlación	,655**
		Sig. (bilateral)	.
		N	27
	localización	Coeficiente de	,655**
		correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	27

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

Como se observa en la tabla 11, el Rho de Spearman es ,655; entonces se puede concluir que existe correlación moderada entre juego lúdico y la localización en niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,001.

## 5.2. Análisis de los Resultados

En la presente investigación se ha realizado un estudio de carácter descriptivo correlacional sobre la inteligencia emocional y el aprendizaje eficiente

Se hizo el análisis estadístico de los datos con el propósito de determinar, en primer lugar, la correlación de las variables de estudio. En segundo lugar, encontrar la correlación entre el juego lúdico y sus dimensiones del pensamiento matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

con respecto al Objetivo general: Determinar la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

El valor de Rho de Spearman = ,78\*\* con una confianza del 95% entonces se puede concluir que existe correlación alta juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años, con 0,05 bilateral, , con un  $p = 0,02$  ( $p < 0,05$ ).

este resultado coincide con Aguilar, et al. (2018) en su trabajo de investigación titulado; “*La Lúdica y el Pensamiento Lógico Matemático Para Niños en Grado pre escolar*”, que tuvo como objetivo aportar a la práctica docente en cuanto a diseño y aplicación de los juegos lúdicos en el área de matemática. Mediante una investigación acción educativo, de carácter cualitativo, orientado a responder a cuestiones bibliográficos en una población muestral orientada a educación preescolar. Al finalizar concluye que; el pensamiento matemático no solo depende del factor intrínseco del sujeto, sino se rige a las condiciones de interacción social y las intervenciones pedagógicas. El juego lúdico es una actividad divertida que integra a los niños de un modo voluntario y espontáneo, que despierta el deseo de aprender. Finalmente,

las expresiones lúdicas permiten que los niños y niñas aprenden las competencias matemáticas, exponiéndose en la propia realidad del sujeto.

así mismo Solís (2019). En su tesis titulada juego lúdico de sectores y su relación en la autonomía de niños y niñas de 3 años del Programa no Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) Santa Leonor, Ayacucho 2018. La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación del juego lúdico de sectores y la autonomía de niños y niñas de 3 años del Programa no Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) Santa Leonor, Ayacucho 2018. Sobre la metodología fue de nivel cuantitativo, tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional. Se consideró la muestra poblacional entre 20 niños y niñas, a quienes se les evaluó mediante lista de cotejo y ficha de observación debidamente validados por juicio de expertos. El estadístico que se utilizó para obtener el resultado a la hipótesis general fue el Tau\_b de Kendall, arrojando el coeficiente de correlación 0.851. Por lo tanto, se concluye que: el juego lúdico de sectores se relaciona significativamente en la autonomía de niños y niñas de 3 años del Programa no Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) Santa Leonor, Ayacucho 2018.

con respecto al Objetivos específico 1 Establecer la relación entre el juego lúdico y la seriación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. el valor de  $\rho$  de Spearman es ,745; entonces se puede concluir que existe correlación alta entre juego lúdico y la seriación en los niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,001

Guinea (2020). En su tesis titulado Juego lúdico de sectores y el Desarrollo de la Expresión Oral en su Lengua Materna de los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 428– Acuchimay, La presente investigación tuvo como propósito determinar la relación entre Juego lúdico de sectores y el desarrollo de la expresión oral en su lengua materna de los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 428 – Acuchimay. Es un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo sustantivo o de base, con diseño descriptivo correlacional y método

hipotético deductivo. La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes, utilizándose la técnica de la encuesta, los instrumentos utilizados fueron el cuestionario sobre la lista de cotejo por cada variable, considerando en el juego lúdico de sectores en sus dimensiones de: planificación, organización, ejecución, orden, socialización y representación; en la variable de expresión oral en su dimensiones de: hablar y escuchar. Los resultados obtenidos de la investigación reportaron que existen una relación significativa entre el juego lúdico de sectores y el desarrollo de la expresión oral en su lengua materna, a nivel total y por las dimensiones: hablar y escuchar, de los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 428 – Acuchimay.

con respecto al Objetivos específico 2. Establecer la relación entre el juego lúdico y la correspondencia en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

El Rho de Spearman es ,782; entonces se puede concluir que existe correlación buenaa entre juego lúdico y la correspondencia en los niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,002.

coincide con Tupia (2018) en su estudio denominado; “*Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017*”, que tuvo por objetivo determinar la asociación entre las actividades lúdicas y resolución de problemas matemáticos . A través de una investigación de enfoque cuantitativa, de nivel correlacional con un diseño pre experimental de pre test y post test con un solo grupo, dirigido a una población muestral 25 niños y niñas de 3 y 4 años de edad; en el recojo de datos empleó la observación y la ficha de observación. El estudio llega a concluir que el juego lúdico incide significativamente en la resolución de problemas matemáticos en niños de 3 y 4 años. Mediante, ello se tiene niños más creativos, reflexivos y ayuda desarrollar habilidades y destrezas para resolver situaciones matemáticas.

asi mismo Meza (2016) En su programa “Jugando En Los Sectores” Para Desarrollar Capacidades Matemáticas En Niños De 4 Años De Una Institución Educativa Del Callao. La presente investigación tuvo como propósito establecer la eficacia del programa “jugando en los sectores” para mejorar el logro de capacidades matemáticas de número y relación en los niños de 4 años, en sus dimensiones de cantidad y clasificación y conteo y orden. Es una investigación cuasi experimental de diseño pretest – postest con grupo de control.

Muñoz (2019), “estrategias de estimulación del pensamiento creativo de los estudiantes en el área de educación para el trabajo en la ii etapa de educación básica de la I.E san patricio . El presente estudio, tiene como Objetivo General. Proponer Estrategias de Estimulación del Pensamiento Creativo de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo, destacando en el marco teórico que describe la importancia del pensamiento divergente, el desarrollo de la praxis educativa por medio de estrategia de inicio, desarrollo y cierre donde participen interactivamente estudiantes y docentes. Se fundamentó con la teoría de pensamiento lateral, cerebro triunfo y creatividad. Para tal fin se utilizó la metodología correspondiente a proyecto factible con base en un diagnóstico, en una muestra censal de ocho (8) docentes; se les aplicó un cuestionario de veinticuatro

Internacionales

con respecto al Objetivos específico 3. Establecer la relación entre el juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021, el valor Rho de Spearman es ,645; entonces se puede concluir que existe existe correlación moderada entre juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años. Además, la Sig. bilateral es igual a ,001.

coincide con Tupia (2018) en su estudio denominado; “*Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017*”, que tuvo por objetivo determinar la asociación entre las actividades lúdicas y resolución de problemas matemáticos

. A través de una investigación de enfoque cuantitativa, de nivel correlacional con un diseño pre experimental de pre test y post test con un solo grupo, dirigido a una población muestral 25 niños y niñas de 3 y 4 años de edad; en el recojo de datos empleó la observación y la ficha de observación. El estudio llega a concluir que el juego lúdico incide significativamente en la resolución de problemas matemáticos en niños de 3 y 4 años. Mediante, ello se tiene niños más creativos, reflexivos y ayuda desarrollar habilidades y destrezas para resolver situaciones matemáticas.

con respecto al Objetivos específico 4 Establecer la relación entre el juego lúdico y la localización en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

Como se observa en la tabla 10, el Rho de Spearman es ,645; entonces se puede concluir que existe correlación moderada entre juego lúdico de sectores y la Originalidad en los estudiantes. Además, la Sig. bilateral es igual a ,001.

coincide con Tupia (2018) en su estudio denominado; *“Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017”*, que tuvo por objetivo determinar la asociación entre las actividades lúdicas y resolución de problemas matemáticos

. A través de una investigación de enfoque cuantitativa, de nivel correlacional con un diseño pre experimental de pre test y post test con un solo grupo, dirigido a una población muestral 25 niños y niñas de 3 y 4 años de edad; en el recojo de datos empleó la observación y la ficha de observación. El estudio llega a concluir que el juego lúdico incide significativamente en la resolución de problemas matemáticos en niños de 3 y 4 años. Mediante, ello se tiene niños más creativos, reflexivos y ayuda desarrollar habilidades y destrezas para resolver situaciones matemáticas.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se determinó que existe una correlación alta entre juego y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021, podemos atribuir que el juego lúdico se relaciona pensamiento matemático.
2. Se encontró una correlación alta entre el juego lúdico y la seriación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021
3. Se determinó la correlación alta entre el juego lúdico y la correspondencia en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021
4. Se determinó la correlación moderada entre el juego lúdico y la clasificación en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021
5. Se determinó la correlación moderada entre el juego lúdico y la localización en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

## **ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

Se recomienda a los docentes de la I.E. sobre el juego lúdico en los niños de 4 años de la Institución Educativa NN° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.

Promover el juego como un factor educativo de gran importancia para el Aprender a relacionarse en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abascal, R., & López, E. (2016). *Pensar en matemáticas*. Universidad Autónoma Metropolitana. [www.cua.uam.mx](http://www.cua.uam.mx)
- Acosta, Y. C. (2018). *Aplicación del programa aprendo las matemáticas jugando para estimular el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años* [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8295>
- Aguilar, M. I., Suárez, Á. maría, & Vivas, L. A. (2016). *La Lúdica y el Pensamiento Lógico Matemático Para Niños en preescolar* [Tesis de especialización, Fundación universitario los libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1046/AguilarGarzónMaríaInés.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Aguilar, R., & Amaro, G. (2017). Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Huancavelica]. In *Universidad Nacional De Huancavelica Facultad de Educación*. <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILAR MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica. In *Editorial Episteme, C.A.* (Vol. 53, Issue 9). <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12380/245180%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
- Barreiro, J. (2012). La cultura como espacio lúdico desde la hermenéutica y el psicoanálisis de D. W. Winnicott. *Lúdicamente En Ludicamente N°2, Diciembre 2012. Buenos Aires, 2012(2), 16–24.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4864483>

- Barrios, O. E., & Muñoz, F. del P. (2017). *Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la institución educativa sagrada familia de concepción* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/3429/Barrios-Pantoja-Miñoz-Ponce.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Blanco, V. (2012). *Teorías del Juego*. A Fine WordPress.Com Site. <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/>
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático: Aprendizajes Matemáticos Infantiles*. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60433943/desarrollologicomatematico20190829-74561-170w4mf.pdf?1567112039=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDESARROLLO\\_LOGICO\\_MATEMATICO\\_Aprendizaje.pdf&Expires=1618006163&Signature=AWuSe5bZJBUgjgKC0Gc](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60433943/desarrollologicomatematico20190829-74561-170w4mf.pdf?1567112039=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDESARROLLO_LOGICO_MATEMATICO_Aprendizaje.pdf&Expires=1618006163&Signature=AWuSe5bZJBUgjgKC0Gc)
- Cardosa, E. A., & Cerecedo, M. T. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 5–25. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>
- Condor, P. T. M. (2019). Universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión escuela de posgrado. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*, 144.
- Educacion, M. De. (2010). *La hora del juego libre en los sectores; Guía para educadores de servicios educativos de niños y niñas menores de 6 años*. MINEDU Ministerio De Educacion. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4904>
- Fondo de las naciones unidas para la infancia. (2019). *Aprendizaje a través del juego*. UNICEF. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). *Metodología de investigación* (quinta). McGraw-Hill Educación. [www.aristidesvara.net](http://www.aristidesvara.net)

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de investigación*. Grw Mc Hill. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Idone, M. L., & Zárate, N. L. (2017). *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1541>
- Jauregui, L. (2019). Actividad lúdica para desarrollar el pensamiento lógico Matemático En Estudiantes De La Institución Educativa Integrada De Menores “Santo Domingo Savio” Del Distrito De San Ramon- 2019 [Tesis de grado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. In *ペインクリニック学会治療指針 2* (Vol. 126, Issue 1). [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14383/LA\\_ACTIVIDAD\\_LUDICA\\_PARA\\_DESARROLLAR\\_EL\\_PENSAMIENTO\\_LOGICO\\_MATEMATICO\\_JAUREGUI\\_VALDEZ\\_LIZETH\\_JOHANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14383/LA_ACTIVIDAD_LUDICA_PARA_DESARROLLAR_EL_PENSAMIENTO_LOGICO_MATEMATICO_JAUREGUI_VALDEZ_LIZETH_JOHANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lachi, R. (2015). JUEGOS TRADICIONALES COMO ESTRATEGIA COMPETENCIA DE NÚMERO Y OPERACIONES EN NIÑOS ( AS ) DE CINCO AÑOS. *PRONABEC*, 140.
- Medina Hidalgo, M. I. (2017). ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 1(3)*, 73–80. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v1.n3.2017.28>
- Ministerio de Educacion. (2019). *Resultados PISA 2018*. MINEDU-| UMC | Oficina de Medición de La Calidad de Los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>
- Ministerio de educación. (2017). *Programa curricular de Educación Inicial*. MINEDU. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

- Ministerio de educación. (2019). El juego simbólico en la “Hora del Juego Libre en los sectores.” In *Redes de Ingeniería* (Vol. 7, Issue 2). MINEDU Ministerio De Educacion. file:///C:/Users/AY012LA/Downloads/El juego simbólico en la Hora del Juego Libre en los Sectores.pdf
- Ministerio de educación. (2020). *Evaluaciones de logro de aprendizaje, resultados 2019*. MINEDU-| UMC | Oficina de Medición de La Calidad de Los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/PPT-web-ECE-2019-28.05a.pdf>
- Nano, E. (2018). *Bloques lógicos como estrategia didáctica y aprendizaje de la matemática en estudiantes de la institución educativa integrado n° 30001- 54 de la provincia de Satipo-2018* [Tesis de grado universidad Católica los Ángeles de Chimbote].  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5176/USO\\_DE\\_BLOQUES\\_LOGICOS\\_COMO ESTRATEGIA\\_EN\\_LOS APRENDIZAJES\\_MATEMATICOS\\_NANO\\_PACHECO\\_ELIZABETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5176/USO_DE_BLOQUES_LOGICOS_COMO ESTRATEGIA_EN_LOS APRENDIZAJES_MATEMATICOS_NANO_PACHECO_ELIZABETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura. (2020). *La UNESCO alerta sobre la necesidad de mayor presencia de conceptos como el conocimiento del mundo, el cambio climático y la equidad de género en los currículos de América Latina y el Caribe*.  
<https://es.unesco.org/sites/default/files/comunicado-regional-lanzamiento-analisis-curricular-23.07.2020.pdf>
- Ortíz, A. (2004). *Didáctica Lúdica: Jugando también se aprende*. Monografias.Com.  
<https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>
- Ortiz, A., & Torres, V. I. de los A. (2019). *La enseñanza de la Matemática y su influencia en el desarrollo del pensamiento*. Editorial Universitaria.  
<https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/151749>
- Paredes, J. (2003). Juego, luego soy teoría de la actividad lúdica. *Dialnet*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=208279>

- Piaget, J. (1946). La formación del símbolo en el niño. *Buenos Aires, 1990, Editorial Fondo de Cultura Económica*, 129. <http://bloguamx.byethost10.com/wp-content/uploads/2015/04/formacion-del-simbolo-piaget.pdf?i=2>
- Poma, I., & Reyes, M. (2019). Aplicación de la estrategia de juegos y pensamiento lógico matemático en los estudiantes de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativos y líderes de la I.E. N° 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía – Uchiza en el año 2011 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. In *Statistical Field Theor* (Vol. 53, Issue 9). [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/35336/Poma\\_LIF-Reyes\\_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/35336/Poma_LIF-Reyes_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Puchaicela, D. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS DANIA PUCHAICELA.pdf>
- Reyes-Vélez, P. E. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo Del Conocimiento*, 2(4), 198. <https://doi.org/10.23857/pc.v2i4.259>
- Rivas, F., & Sullca, R. (2017). *Influencia de los juegos tradicionales en el logro de los aprendizajes del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial “Santa Teresita” San Jerónimo, Andahuaylas 2017* [Tesis de grado, Universidad Tecnológico de los Andes]. <http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/71>
- Saco, M., Acedo, E., & Vicente, C. (2001). Los Juegos Populares y Tradicionales. Una propuesta de aplicación. *Colección Recursos Didacticos*, 200.
- Sailema, Á., & Sailema, M. (2019). *Juegos tradicionales y populares del Ecuador*. Universidad Técnica de Ambato. <https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros 2019/JuegosTradicionales.pdf>
- Sánchez, G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico.

- Revista de Didáctica Española Como Lengua Española*, 11, 1–69.  
<https://marcoele.com/descargas/11/sanchez-estrategias-ludico.pdf>
- Soto, D. (2018). *Implementación de un juego educativo utilizando estrategias de gamificación para adquirir competencias de conteo y resolución de problemas* [Tesis de grado, Universidad Tecnológica de la Mixteca].  
[http://jupiter.utm.mx/~tesis\\_dig/13574.pdf](http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/13574.pdf)
- Tercero, M. E. (2016). *Juegos didácticos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años del centro infantil “Lucia Alban De Romero” De La Parroquia La Ecuatoriana durante el periodo lectivo 2014-2015* [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador].  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6620/1/T-UCE-0010-1080.pdf>
- Tupia, I. (2018). *Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].  
[https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2263/TM\\_CE-Pa\\_3956\\_T1 - Tupia Rodriguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2263/TM_CE-Pa_3956_T1_-_Tupia_Rodriguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- UNIR. (2021). *Pensamiento lógico matemático en Educación Infantil: importancia y claves para su desarrollo*. Universidad Internacional de La Rioja.  
<https://www.unir.net/educacion/revista/pensamiento-logico-matematico-infantil/>
- Villafuerte, H. (2018). *Efecto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años - San Juan de Lurigancho 2018*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22476>

## **ANEXOS**

**03: instrumento de evaluación**

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR JUEGO LÚDICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS**

Ficha número: ..... Fecha:.....

Nº	VARIABLE 1: JUEGO LÚDICO	0 NUNCA	1 AVECES	2 SIEMPRE
	<b>Dimensión 01: Juegos Sensoriales</b>			
	<b>Juegos visuales</b>			
1	Encuentra la figura que es igual al modelo.			
2	Encuentra la figura escondida.			
	<b>Juegos auditivos</b>			
3	Reconoce sonidos medios ambientales.			
4	Canta una canción.			
	<b>Juegos táctiles</b>			
5	Diferencia texturas: suave-áspero.			
6	Diferencia texturas: duro - blando			
	<b>Dimensión 02: Juegos Motores</b>			
	<b>Juegos de movimiento vestibular</b>			
7	Sentarse en una pelota y mantener el equilibrio.			
8	Realiza movimientos de balanceo de delante a atrás.			
	<b>Juegos motrices finos</b>			
9	Enhebra cuentas de colores de diferentes tamaños.			
10	Realiza el troquelado de figuras.			
	<b>Juegos de coordinación corporal</b>			
11	Desarrolla el esquema corporal al bailar.			
12	Encesta pelotas.			

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS**

Ficha número: ..... Fecha:.....

Nº	VARIABLE 2: PENSAMIENTO MATEMÁTICO	0 NUNCA	1 AVECES	2 SIEMPRE
	<b>Dimensión 01: seriación</b>			
1	Realiza agrupación de objetos según el color.			
2	Clasifica objetos según el tamaño de grande a pequeño.			
3	Clasifica objetos según el tamaño de pequeño a grande.			
4	Ordena la seriación según por grosor: grueso - delgado.			
5	Ordena la seriación según por grosor: delgado - grueso			



	<b>Dimensión 02: correspondencia</b>			
6	Identifica según su tamaño y color de los objeto.			
7	Realiza la correspondencia según su utilidad de los objetos.			
8	Clasifica objetos según por su forma.			
9	Realiza la correspondencia según su material de los objetos.			
10	Realiza la correspondencia según su uso personal de los objetos.			
	<b>Dimensión 03: clasificación</b>			
11	Clasifica las figuras de acuerdo por su forma.			
12	Agrupar a los objetos según a su color.			
13	Clasifica a los objetos según su utilidad.			
14	Clasifica a los objetos según el origen del material (animal, mineral y origen vegetal)			
15	Clasifica a los objetos según su tamaño (grande, mediano y pequeño)			
	<b>Dimensión 04: localización</b>			
16	Identifica los objetos que se encuentra encima de la mesa.			
17	Ubica los objetos que se encuentran debajo de la silla.			
18	Observa con atención las personas que están delante en cada escena y las que están detrás.			
19	Observa los objetos qué hay a la izquierda del peluche.			
20	Colorea el objeto que se encuentra en medio.			



**Mg. MARLENY SERNAQUÉ BARRANTES**

DNI N°:02813840



**Dr. CORREA BECERRA RAMÓN COSME**

DNI N°:19199852



**Prof. Ruth Cortez Medina**  
DNI: 72210330



## INFORME DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

**Cuestionario específico:** Determinar la relación entre los juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021

**N° de preguntas:** 32

**N° de sujetos de la muestra piloto:** 20

Se ha usado el **método de alfa Cronbach**, debido a que cada ítem o proposición de la encuesta tiene varias opciones o alternativas ordinales de respuesta, el método de alfa Cronbach Solo se necesita una aplicación del instrumento a un grupo de sujetos y el valor de alfa se basa en las varianzas de los puntajes totales y los de cada ítem, cuales se les asigna los valores 1 y 0 según la respuesta sea en sentido afirmativo o negativo, para proceder a la validación, calculando la confiabilidad del instrumento con la siguiente fórmula .

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K = número de ítemes

$S_i^2$  = varianza de los puntajes por cada ítem

$S_T^2$  = varianza de los puntajes totales

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítemes que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítemes (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente

correlacionados (Welch & Comer, 2003). Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.

La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231)

Según los datos tenemos el coeficiente de alfa de Cronbach es  $> 0.7$  es confiable

### **Cálculo de la confiabilidad :**

Reemplazando datos en la fórmula se obtiene:

$$\alpha = (32/32 - 1)[1 - (4.47/18.679)]$$

$$\alpha = 0,887$$

## **Anexo 4: Consentimiento informado**

### **PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS**

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021 y es dirigido por la estudiante Ccahuay Gutiérrez, Antonia, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 414-48 Cangallo - Ayacucho, 2021. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 25 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través del correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Fecha:

Correo electrónico:

Firma del participante:

Firma del investigador (o encargado de recoger información):