



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE 5
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°
303/Mx-P- QUINUA-AYACUCHO-2021.**

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

AUTORA

JERI MORAN, DORIS

ORCID: 0000-0002-8564-8935

ASESOR

VELÁSQUEZ CASTILLO, NILO ALBERT

ORCID: 0000-0001-7881-4985

AYACUCHO– PERÚ

2022

2. Equipo de trabajo

AUTORA

Jeri Moran, Doris

ORCID: 0000-0002-8564-8935

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

ASESOR

Velásquez Castillo, Nilo Albert

ORCID: 0000-0001-7881-4985

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

JURADO

Presidenta

Valenzuela Ramirez, Guissenia Gabriela

ORCID: 0000-0002-1671-5532

Miembro

Taboada Marin, Hilda Milagros

ORCID: 0000-0002-0509-9914

Palomino Infante, Janeth Magali

ORCID: 0000-0002-0304-2244

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. Valenzuela Ramirez, Guissenia Gabriela

PRESIDENTA

Mgtr. Taboada Marin, Hilda Milagros

MIEMBRO

Dra. Palomino Infante, Janeth
Magali

MIEMBRO

Dr. Velásquez Castillo, Nilo Albert

ASESOR

4. Dedicatoria y agradecimiento

Dedicatoria

En primer lugar, dedico todo el esfuerzo realizado durante esta investigación a Dios, por fortalecerme en los momentos más difíciles en mi vida, por darme salud para poder llegar a mi objetivo.

En segundo lugar, a mi esposo, y padres por el apoyo moral y económico que me brindaron, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, durante este proceso. Y a mi hijo por ser el motor y motivo de mi vida, quien me inspira a seguir adelante.

A mis compañeras y amigas, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

Agradecimiento

Le agradezco a Dios por guiarme durante el camino que sigo, por ser siempre mi fortaleza y por brindarme una vida de sabiduría, aprendizaje y felicidad.

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Institución en la cual estudié, que me brinda la oportunidad de seguir superándome.

Mi agradecimiento al docente tutor por su incondicional apoyo, comprensión, tiempo y orientación para la realización y culminación de esta investigación.

A mis compañeras y amigas, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

5. Resumen y abstract

Resumen

Por lo que la educación se desarrolló de manera virtual durante el año escolar las docentes carecen de estrategias didácticas y metodológicas para fomentar el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos en los niños, lo cual no les permite desarrollar el aprendizaje de las matemáticas, es por ello que se planteó el objetivo determinar la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021. La metodología del estudio fue de tipo cuantitativa, nivel correlacional y diseño no experimental de corte transaccional, la población estuvo constituida por 64 niños de 3,4 y 5 años del nivel inicial, la muestra estuvo conformada por 19 niños de 5 años quienes fueron seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia a quienes se evaluó mediante la observación utilizando la lista de cotejo validada por juicio de expertos con una confiabilidad de 0.804924 según Alfa de Cron Bach, donde los padres de familia firmaron el consentimiento informado utilizando como principio ético la libre participación y derecho de estar informado. Y se obtuvieron los siguientes resultados: el 31,6 % se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en la resolución de problemas matemáticos, Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años con un nivel de significancia $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0,673.

Palabras clave. Juego infantil, números, operaciones, problemas matemáticos.

Abstract

Therefore, education was developed virtually during the school year, teachers lack didactic and methodological strategies to encourage the development of mathematical problem solving in children, which does not allow them to develop the learning of mathematics, that is why The objective was to determine the relationship between children's games and the resolution of mathematical problems in 5-year-old children of the educational institution No. 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021. The study methodology was quantitative, correlational level and non-experimental transactional design, the population consisted of 64 children of 3, 4 and 5 years of the initial level, the sample consisted of 19 children of 5 years who were selected by non-probabilistic convenience sampling who were evaluated by observation using the checklist validated by expert judgment with a reliability of 0.804924 according to Cron Bach's Alpha, where the parents signed the informed consent using free participation as an ethical principle and right to be informed. And the following results were obtained: 31.6% are in the category yes in children's games and in the category yes in solving mathematical problems, therefore, it is concluded that there is a significant relationship between children's games and the solving mathematical problems in 5-year-old children with a level of significance $p < 0.05$ and Spearman's Rho correlation coefficient of 0.673.

Keywords. Children's game, numbers, operations, mathematical problems,

6. Contenido

1. Titulo.....	i
2. Equipo de trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
4. Dedicatoria y agradecimiento.....	iv
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido	viii
7. Índice de figuras y tablas.....	xii
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	6
2.1 Antecedentes	6
2.1.1. Internacional	6
2.1.2 Nacional.....	7
2.1.3 Regional	10
2.1.4 local.....	12
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	13
2.2.1 El juego infantil.....	13
2.2.1.1 Definición.....	14
2.2.1.2 Teoría de juego infantil.....	14
2.2.1.3 Características.....	15
2.2.1.4 Clasificación	16
2.2.1.4.1 Juegos de Movimientos y Ejercicios	16
2.2.1.4.2 Juegos simbólicos:	16
2.2.1.4.3 Juegos de regla:.....	16

2.2.1.4.4 Juegos de construcción	17
2.2.1.5 Dimensiones de juegos infantiles	17
2.2.1.5.1 Juegos cognitivos.....	17
2.2.1.5.2 Juegos motor.....	18
2.2.1.5.3 Juego social.....	18
2.2.1.6. Como influye el juego infantil en el desarrollo del niño.	19
2.2.2 Aprendizaje de Matemático	19
2.2.2.1. El enfoque de la matemática.	20
2.2.3 Resolución de Problemas Matemáticos	20
2.2.3.1 Definición	20
2.2.3.2 Teorías de resolución de problemas matemáticos	21
2.2.3.2.1 Aprendizaje Matemático.....	21
2.2.3.2.2Aprendizaje Lúdico.....	22
2.2.3.3 Pensamiento Matemático en Educacion Inicial	22
2.2.3.4 Importancia de la resolución de problemas	22
2.2.3.5 Resolución de problemas en el desarrollo intelectual del niño.....	23
2.2.3.6 Dimensiones.....	23
2.2.3.6.1 Traduce cantidades a expresiones numéricas.	23
2.2.3.6.2 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	24
2.2.3.6.3 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	24
2.2.4 Relación de los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos	24
2.3 Variables:	25
III.Hipótesis	26
IV. Metodología	27
4.1 Diseño de la investigación	27

4.1.1. Tipo de estudio.....	27
4.1.2. Nivel de Investigación	27
4.1.3. Diseño de Investigación.....	27
4.2 Población y muestra	29
4.2.1. Población	29
4.2.2. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	30
4.2.3. Muestra	30
4.2.4. Técnica de muestreo	31
4.3 Definición y operacionalización de las variables e indicadores.....	32
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
4.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	35
4.4.2 Observación	35
4.4.3. Instrumentos de recolección de datos	35
4.4.4 Lista de cotejo.....	36
4.4.5. Validez del Instrumento.....	36
4.4.2.2. Confiabilidad del Instrumento	37
4.5 Plan de análisis	38
4.5.1. Procedimiento	39
4.6 Matriz de consistencia.....	41
4.7 Principios éticos	44
V. Resultados.....	46
5.1 Resultados	46
5.1.4.1 prueba de normalidad.....	50
5.1.4.2 Criterios de decisión	51
5.1.4.3 Decisión de conclusión	51

5.1.4.4 Prueba de estadística	51
5.2 Análisis de resultados	53
VI. Conclusiones	58
Aspectos complementarios	60
Referencias bibliográficas	62
Anexos.....	70

7. Índice de figuras y tablas

Figuras

Figura 1 <i>Diagrama de dispersión de puntos de la correlación de los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos.....</i>	52
--	----

Tablas

Tabla 1 <i>Población de los estudiantes de 3, 4 y 5 años.....</i>	29
Tabla 2 <i>Muestra de los estudiantes del aula de 5 años.....</i>	31
Tabla 3 <i>Matriz de operacionalización de la variable.....</i>	32
Tabla 4 <i>Calificación del instrumento de la validez del contenido a través de juicio de expertos.....</i>	37
Tabla 5 <i>Matriz de consistencia.....</i>	41
Tabla 6 <i>Relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años.....</i>	47
Tabla 7 <i>Relación entre los juegos infantiles y traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años.....</i>	48
Tabla 8 <i>Relación entre los juegos infantiles y comunica sobre los numeros y las operaciones en niños de 5 años.....</i>	49
Tabla 9 <i>Relación entre los juegos infantiles y usa estrategias de procedimientos de estimacion y calculo en los niños de 5 años.....</i>	50
Tabla 10 <i>Prueba de normalidad Shapiro- willk.....</i>	50

Tabla 11 *Correlación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas**matemáticos*52

I. Introducción

En la presente tesis titulada los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P-Quinua-Ayacucho-2021.

Según PISA (2018) destaca los siguientes resultados: Perú es uno de los siete países latinoamericanos que ocupó el último lugar (puesto 64 de 79 países) y obtuvo las calificaciones no muy altas que fueron evaluados en competencias cognitivas matemáticas, las competencias que se deben reforzar a la luz de los resultados de PISA 2018. En matemáticas, deficiencias en la resolución de problemas, en las operaciones con fracciones, en el manejo de promedios, comparaciones, así también menciona Rojas (2018), en el Perú en nuestro sistema educativo se viene enfrentando muchos retos por la superación en los aprendizajes de nuestros niños y niñas uno de los aspectos fundamentales que preocupa es el área de matemática sobre todo en la resolución de problemas matemáticos en los cuales los niños han demostrado tener dificultades, se evidencian resultados no adecuados en las diferentes actividades, asimismo Cabrera (2020) menciona que en la región Ayacucho se ha observado que los niños presentan algunas dificultades al momento de desarrollar los problemas matemáticos, pues no logran desarrollar las actividades como las comparaciones, conteo de números, agrupaciones, clasificaciones, y presentan dificultades sobre la resolución de problemas presentadas, es necesario que desde las instituciones educativas planifiquen actividades o métodos de enseñanza para reforzar estos temas.

Por ello identificamos que en la institución educativa N°303/Mx-P-Quinua hay un

bajo nivel de desarrollo de resolución de problemas matemáticos por la educación virtual que se desarrolló, los niños no reciben adecuada enseñanza para resolver los problemas matemáticos así también se logra observar que la docente de aula desconoce estrategias que ayudan a mejorar en el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos como los juegos infantiles que ayudan a mejorar la resolución de problemas matemáticos en los niños. Es por ello que se planteó la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P-Quinua-Ayacucho, 2021?, así mismo la investigación planteó un objetivo general determinar la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021, y los objetivos específicos; establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021; establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P-Quinua-Ayacucho-2021; establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021. Y para dar respuesta a la problemática encontrada se planteó la siguiente hipótesis:

Los juegos infantiles se relacionan con la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021. La investigación se justifica porque se llegó a observar que en nuestra actualidad

por la pandemia y la educación virtual que se viene desarrollando las docentes carecen de estrategias metodológicas y didácticas para realizar actividades que fomenten la resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas y no les permite el buen desarrollo de aprendizajes matemáticas, así mismo las docentes no buscan estrategias de aprendizaje y solo se guían por la plataforma de aprendo en casa donde las docentes no utilizan actividades que puedan ayudar a los niños en el desarrollo de las problemas matemáticas como lo son los juegos infantiles que ayudan a los niños y niñas a fomentar el aprendizaje matemático de manera adecuada , para contribuir a un mejor aprendizaje a futuro analizando el contexto donde se encuentran. Así mismo se justifica en tres aspectos:

En el aspecto teórico se recopilaron sustento teórico porque organizó y sistematizó los aspectos teóricos basados en conocimientos científicos que permitió explicar y relacionar las variables del estudio, como también la fundamentación sobre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos, los cuales serán de muy útil para la práctica de los docentes y posteriores investigaciones. En el campo práctico ayudará a contribuir en el aprendizaje siendo herramientas indispensables que permiten al docente a ser innovadores, creativos al momento de aplicar diversas estrategias, de esta forma estaremos contribuyendo a un mejor aprendizaje. Y en el ámbito metodológico se empleó una metodología científica para delinear un modelo de intervención pedagógica, la investigación en base a los resultados obtenidos se elabora algunas recomendaciones para el uso de los juegos infantiles como método de aprendizaje en la mejora de la resolución de problemas matemáticos.

La metodología del estudio fue de tipo cuantitativa con un nivel de investigación correlacional y diseño no experimental de corte transaccional. La población estuvo

conformada por niños y niñas del nivel inicial de 3, 4, y 5 años, se tomó como muestra el aula Inti de 5 años con 19 niños matriculados quienes fueron seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia a quienes se evaluó mediante la observación utilizando la lista de cotejo validada por juicio de expertos, se aplicó el principio ético de protección a las personas y libre participación y derecho a estar informado.

Como resultado de la investigación, se obtuvieron los siguientes en el objetivo general que el 31,6% se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en la resolución de problemas matemáticos, el 31.6 % se encuentran en la categoría si en juegos infantiles y en la categoría si en traduce cantidades a expresiones numéricas, el 36,8 % se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 31,6% se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en usa estrategias de procedimientos y estimación de cálculo, al realizar la prueba de Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0.390 indicando que existe relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años. Por lo que se concluye que los juegos infantiles influyen en la resolución de problemas matemáticos.

Los resultados obtenidos de la hipótesis al realizar la prueba de Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) es $0.390 < 0.05$ se observa que el valor calculado es mayor que el asumido lo que indica que rechaza el H_0 (hipótesis nula) y se acepta la H_a (hipótesis alterna), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; entonces se puede concluir que, existe alta relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021.

La conclusión de esta investigación fue, que existe relación significativa entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021. ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,390.

Este informe está organizada por VI capítulos el primer capítulo; está constituido por la introducción que contiene el título del investigación, los objetivos, el planteamiento del problema, justificación, sustento teórico según autor, metodología de la investigación y conclusión; el segundo capítulo contiene la revisión literaria de los antecedentes internacionales, nacionales, locales, así como las bases teóricas que sustentan la investigación con sus definiciones conceptuales sustentadas por diferentes autores; el tercer capítulo está constituido por la hipótesis; el cuarto capítulo está conformado por la metodología que cuenta con el tipo de investigación, diseño y nivel así como la población, muestra, definición y operacionalización de las variables e indicadores, técnicas e instrumentos de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos; el quinto capítulo encontramos los resultados de la investigación y el análisis de los resultados; en el sexto capítulo encontramos las conclusiones y los aspectos complementarios.

II. Revisión de la literatura

2.1 Antecedentes

2.1.1. Internacional

Loachamin (2020), realizó su investigación en Quito titulada: relación de los juegos tradicionales y las emociones en niños de Cuarto Año de Educación General Básica, presentado para obtener el Título de Licenciado, presenta como objetivo general: determinar la relación entre los juegos tradicionales y las emociones en niños de cuarto año de EGB de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe, en el período académico 2019 –2020. Además de ello emplea una metodología que se caracterizó por ser de un diseño correlacional, la población estuvo constituida por un total de ciento diecisiete (117) niños y niñas que se encuentran en la Unidad Educativa Municipal “Quitumbe” en el periodo académico 2019 – 2020 y la muestra por noventa (90) niños y niñas de las instituciones mencionadas. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de observación y como instrumento una encuesta anónima. Los resultados permitieron evidenciar que los juegos tradicionales favorecen en los niños la expresión de sus emociones. Los juegos tradicionales permiten al estudiante romper las barreras sombrías y equilibrar sus emociones. Por tanto, se concluyó que, si existe relación entre los juegos tradicionales y las emociones en estudiantes que estudio este autor.

Satán (2021), realizó su investigación en Ecuador titulado: los juegos digitales infantiles en el proceso de las nociones matemáticas de los niños de 3 años del centro de Educación Inicial Benjamín Franklin ubicado en la ciudad de Rio Bamba en las calles de Marian de Jesús y Luz Elisa Borja periodo octubre 2020- marzo 2021, presentado para obtener el Título de Licenciada, tuvo como objetivo diseñar juegos digitales infantiles en el proceso aprendizaje de la matemática de los niños y niñas de 3 años del Centro de Educación

Inicial Benjamín Franklin, Chimborazo, Riobamba, período 2020 – 2021. El estudio se caracterizó por ser de tipo cuantitativo, nivel descriptivo bajo un diseño cuali cuantitativo. La población estuvo constituida por (15) niños y niñas quienes forman parte del nivel inicial 3 años, (15) padres de familia y (2) docentes y la muestra por toda la población de docentes, padres y madres de familia de la institución mencionada. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la observación y como instrumento una encuesta. Los resultados permitieron evidenciar la factibilidad de la investigación y la predisposición de los representantes legales para la utilización del material educativo. Por tanto, se concluyó que la influencia de la utilización de juegos infantiles digitales en el proceso de enseñanza de la matemática es mínima dado que los niños y niñas en su mayoría no han manejado herramientas didácticas similares, adicionalmente se ha identificado que las docentes no tienen conocimiento sobre el desarrollo de juegos digitales e implementan estrategias únicamente visuales o manuales para el desarrollo de las clases de tele presencia.

2.1.2 Nacional

Córdova (2020) realizó su investigación en Huacho titulado: los Juegos motores y el aprendizaje en el área de educación física en alumnos del primer y segundo grado la Institución Educativa Andahuasi, 2019, presentado para obtener el título en licenciado, tuvo como objetivo determinar la correspondencia entre los juegos motores y la instrucción en educación física en alumnos del centro escolar Andahuasi, 2019. El estudio se caracterizó por ser de tipo indagación básica y descriptiva, bajo un diseño correlacional. La población estuvo constituida por (32) estudiantes pertenecientes al primer grado y (36) estudiantes pertenecientes al segundo grado y la muestra por (68) fue de 68 estudiantes de la institución mencionada. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de

Interrogatorio de Juego motores y como instrumento documentos de evaluación de Aprendizaje. Los resultados permitieron evidenciar la magnitud moderada de 58,1%. Con ello se manifiesta la correspondencia elocuente entre los juegos motores y la instrucción en educación física en los alumnos del centro educativo Andahuasi, 2019, Estos resultados al ser comparados con las indagaciones de las referencias se asemejan a los resultados obtenidos y en otros casos se diferencian, lo que permite hacer que la investigación cumple con el objetivo del relacionamiento entre las variables. Por tanto, se concluyó que los estudiantes, se manifiesta la relación explicativa entre los juegos motores y la instrucción en educación física en los alumnos del centro escolar Andahuasi, 2019.

Reyes (2021), realizó su investigación en satipo titulada: Juegos lúdicos de matemáticas para desarrollar la competencia de resuelve problemas de cantidad de estudiantes de la Institución Educativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo,2021, para optar el grado de licenciada en educación. Presenta como objetivo general determinar la influencia los juegos lúdicos de matemáticas en resuelve problemas de cantidad en estudiantes de la Institución Educativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo,2021, además de ello emplea una metodología de esta investigación fue de tipo cuantitativo, nivel experimental bajo un diseño pre experimental. La muestra de investigación se conformó 24 niños y niñas de 5 años de dicha institución. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la observación, entre sus principales resultados muestran que los resultados estadísticos a través de la prueba de Wilcoxon se obtuvo el valor $P= 000$ el cual fue inferior al grado de significancia establecida (0.05) obteniendo el nivel de confianza 95% evidenciando así que el 79.16% de los educandos resultaron tener mejores condiciones en su aprendizaje de la competencia, luego de la aplicación del instrumento

se descubrió que pudieron reconocer el peso, color, su forma donde partiendo del momento pudieron implantar relaciones que llevaron a agrupar, comparar, ordenar quitar, agregar y contar desarrollando su propio pensamiento, finalmente se llegó a la conclusión que los juegos lúdicos matemáticos influenciaron en su aprendizaje.

Ramos (2021), realizó su investigación en Chimbote titulada: el juego al aire libre y su relación con el aprendizaje en el área de Matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1086 Lunar de Oro del distrito de Ananea, 2021, presentado para obtener el Título de Licenciada, tuvo como objetivo determinar si el juego al aire libre se relaciona con el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1086 Lunar de Oro del distrito de Ananea, 2021. El estudio se caracterizó por ser de tipo cuantitativo, nivel descriptivo bajo un diseño correlacional, no experimental, La población estuvo constituida por 18 estudiantes de 5 años y la muestra por 15 estudiantes de 5 años, inicial de la institución mencionada. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la observación y como instrumento la ficha de observación. Los resultados permitieron evidenciar que la correlación de Pearson fue de $r = 0,807$ considerado como una correlación positiva fuerte. Siendo estadísticamente significativa a un nivel del 0,000276 que, si se relacionan significativamente entre el juego al aire libre y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1086 Lunar de Oro del distrito de Ananea, 2021. Por tanto, se concluyó que existe una correlación positiva fuerte y significativa entre el juego al aire libre y el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años. Se observa una correlación directamente proporcional, indicando que, al aplicar los juegos en los procesos de aprendizaje, esta última mejora.

2.1.3 Regional

Cabrera (2020), realizó su investigación en Ayacucho titulada: Juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institución Educativa privada Universo de colores, Ayacucho 2019, para optar el grado de Licenciada en Educación, presenta como objetivo determinar la influencia de los juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institución Educativa Privada “Universo de Colores”, Ayacucho 2019. Además de ello, emplea una metodología de tipo cuantitativo, nivel explicativo y diseño experimental. Para la recolección minuciosa de información, el autor empleó la técnica de observación. La muestra de esta investigación se conformó de 14 niños y niñas de dicha institución, entre sus principales resultados que se obtuvo en el Pre test el calificación de 9,31 puntos, lo cual asciende en el Post test en el calificación de 14,00 puntos, lo cual asciende en el Post test en el calificación de 13,71 puntos, por lo que existe influencia de los juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad. Llegando a la conclusión que existe influencia de los juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institución Educativa Privada Universo de Colores, Ayacucho 2019.

Sulca, (2021) realizó su investigación en Ayacucho titulada: el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la institución educativa inicial 414-48, Distrito Cangallo, Ayacucho 2021, para optar el grado de Licenciada en Educación inicial, presenta como objetivo general determinar la relación entre el juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la institución educativa inicial 414-48. Además de ello emplea una metodología de tipo cuantitativa, de nivel no experimental y diseño descriptivo correlacional. La población estuvo compuesta por 74 niños y niñas de

3,4 y 5 años de edad y la muestra fue de 27 niños de 4 años de dicha institución. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la observación y el instrumento denominado ficha de observación, fue validada por un juicio de expertos, utilizando el método estadístico. los resultados de la investigación, que 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 $p = 0,02(p < 0,05)$, se encontró que existe 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 correlación entre las dos variables es alto y dependiente. Llegando a la conclusión 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 con el pensamiento matemático.

Martínez (2021), realizó su investigación en Ayacucho titulado: Juego Gusanito en la Resolución de Problemas de Cantidad en niños y niñas de la Institución Educativa Pública N° 39009/ El Maestro-Ayacucho,2019, presentado para obtener el Título profesional, tuvo como objetivo analizar la influencia del juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Pública N° 39009/ El Maestro – Ayacucho, 2019. El estudio se caracterizó por ser de tipo cuantitativo, nivel explicativo bajo un diseño experimental, pre experimental y longitudinal. La población estuvo constituida por todos los niños y niñas de 5 años y la muestra por 17 niños y niñas de dicha institución mencionada. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la observación y como instrumento la guía de

observación, entrevista y cuestionario. Los resultados permitieron evidenciar que existe influencia significativa del juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad, Por tanto, se concluyó que existe influencia significativa del juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad, afirmando que la mayoría logra resolver problemas elementales de cantidad debido a que la estrategia didáctica fue efectiva en generar el interés de aprender.

2.1.4 Local

Hinostraza (2018), realizó su investigación en Ayacucho titulada: el juego utilizado como estrategia didáctica en el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa N° 332 del distrito de Santa Elena región Ayacucho 2018, presentada para optar el título profesional en licenciada en educación inicial, presenta como objetivo general: caracterizar el juego como estrategia didáctica que facilite el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes de nivel inicial de la institución educativa N° 332 del distrito de Santa Elena región Ayacucho. Además de ello emplea una metodología de es de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y diseño fue no experimental. Llegando a la conclusión acuerdo al primer objetivo específico: Reconocer la importancia de los juegos utilizados como estrategia en el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes en la institución educativa inicial N° 332 del distrito de Santa Elena Ayacucho, 2018, los docentes tuvieron una respuesta de 66.6% siempre están de acuerdo en utilizar el juego como estrategia.

Chaviguri (2018), realizó su investigación en Ayacucho titulada: estrategias Lúdicas Utilizadas por el Docente para mejorar el Aprendizaje en los estudiantes del nivel inicial de 3, 4 y 5 años dela institución educativa la florida Distrito de Carmen alto Región

Ayacucho en el año académico 2018, presentada para optar el título profesional en licenciada en educación inicial, presenta como objetivo general: determinar las estrategias lúdicas utilizadas por el docente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del nivel Inicial de la institución educativa La Florida distrito de Carmen Alto Región Ayacucho en el año académico 2018. Además de ello plantea una metodología de tipo cuantitativa, nivel descriptivo y diseño no experimental. Llegando a la conclusión que los docentes de la institución educativa la Florida en su mayoría tienen el grado académico de Magister y el mayor porcentaje de docentes utilizan el juego en sus actividades educativas como estrategia lúdica. Los docentes tienen un dominio conceptual de las estrategias. Se demostraron que las actividades lúdicas llevadas al aula son muy importantes porque existe una relación significativa y directa entre las estrategias lúdicas y mejora en el aprendizaje. Se comprobó que en su minoría el 33% de docentes utilizan los juegos para el aprendizaje como parte de la clase mismo y en mayor parte 67% utilizan como aprendizaje. El 67% de docentes utilizan 30 minutos de juego y el 33% 1 hora, esto nos indica que los juegos bien organizados son beneficiosos para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1 El juego infantil.

Según Vélez (2005) los juegos infantiles son parte importante de iniciación en la formación social del niño; en el desarrollo de su carácter individual; estímulo en el sentido de participación como miembro del grupo. Esta formación social y educativa es fundamental para futuras acciones de su vida comunal adulta. Es mediante el juego que aprende el niño a compartir en grupo; a seguir instrucciones; a cumplir con las reglas y a

compartir frente a los demás. De que el juego ha sido siempre una actividad importante dentro del marco de una cultura de un país, el hombre es un ser lúdico. (p. 6)

En tal sentido el juego infantil es de suma importancia en el desarrollo de los niños, los juegos infantiles posibilitan al niño desarrollar su creatividad.

2.2.1.1 Definición.

Andreu (2006). define que “el juego infantil se define como una actividad placentera, libre y espontánea, sin un fin determinado, pero de gran utilidad para el desarrollo del niño. Exige una participación activa del niño, lo cual lo va a conectar con vertientes de la cultura”. La definición de juego supone un cierto problema, ya que depende del enfoque epistemológico que demos al concepto. La palabra con la que designe el juego tiene diversos orígenes y diferentes significados dependiendo de la zona geográfica y de la época histórica en la que ha surgido. El griego posee una admirable expresión del juego infantil en el sufijo “inda”. Se trata de un sufijo sin flexión e inderivable filológicamente que significa “jugar”. Del mismo modo, el investigador nos aporta datos sobre el termino sánscrito “kridati”, con los que los hindúes se refieren al juego de niños, adultos y animales, pero no incluye lo agonial. El termino chino “wan” se utilizan para referirse a las ideas propias del juego infantil, como el entretenimiento o la diversión, pero no se utiliza para designar juegos de habilidad o representaciones. (p.19)

2.2.1.2 Teoría de juego infantil

Dewey (como se citó en Llanos y Megías, 2019) que el juego es una actividad que se desarrolla de manera inconsciente, sin importar los resultados que de ella se puede obtener, el juego es un fin en sí mismo. El juego infantil es como una actividad lúdica que

satisface necesidades innatas que implica la participación activa que favorece su desarrollo integral en las dimensiones física-sensorial, cognitiva y socio afectiva.

Según Piaget (como se citó en Delgado, 2011) el juego es una vida de aprendizaje acerca de nuevos objetos y ampliación de nuevos conocimientos y destrezas, así como un modo de integrar pensamiento y acción. Para Piaget el juego es un acto intelectual, puesto que tiene la misma estructura de pensamiento, pero con una diferencia clave: el acto intelectual persigue una meta y el juego es un fin en sí mismo. Vygotsky el juego responde a las necesidades humanas de conocimiento y dominio del entorno. El juego es una acción espontánea de los niños que está orientada a la socialización, que permite la transmisión cultural de la sociedad en la que están inmersos. Además, el juego permitiría convertir unas capacidades inmaduras en otras afianzadas, permanentes. Para Vygotsky el juego es un factor básico del desarrollo, la imaginación implícita en el juego, especialmente a partir del desarrollo del pensamiento simbólico-abstracto, permite la asimilación de las reglas del mundo en el que el niño vive. (p.6)

2.2.1.3 Características

Según Andreu (2006) menciona que un gran número de investigaciones parecen concordar en que el juego es un rasgo universal y proviene de la cultura de los pueblos, de sus contextos particulares. “El juego tradicional infantil sería la diversidad de la utilización del aparato locomotor (acción de fuerza físicas y habilidades diferentes). Y del mismo modo, serían adaptables para niños de diferentes edades ya que poseen una función de divertimento, humor y alegría, catarsis y socialización”. (p.23)

Esto indica que los niños organizan los juegos por su propio placer y ellos son los que deciden cuando, donde y como jugar.

2.2.1.4 Clasificación

Existen diferentes maneras de clasificar los juegos y son varias los autores que hicieron. Piaget (como se citó en Reyes, 1996) desde la perspectiva evolutiva, estableció tres tipos diferentes de juegos relacionados con las distintas etapas del crecimiento, que contribuyen al desarrollo biológico, psicológico y social del niño; y clasifica en los siguientes:

2.2.1.4.1 Juegos de Movimientos y Ejercicios

El juego de ejercicio se constituye entre el 2 y 3 periodos y se demora hasta el 5, tapando la fase del desarrollo preverbal. Lo que distingue este tipo de juegos es la postura en acción por el ejercicio de un grupo de conductas que se ejercen, sin otro propósito distinta al placer mismo de su funcionamiento (p. 75).

Esto indica que experimenta con su cuerpo y sus sentidos encontrando en ello satisfacción y placer.

2.2.1.4.2 Juegos simbólicos:

A partir de los 2 a 7 años, implica la representación de un objeto ausente, puesto que es la comparación entre un elemento dado y un elemento imaginado, y una representación ficticia esta comparación consiste en una asimilación deformante.

2.2.1.4.3 Juegos de regla:

A partir de los 6-7 años, este tipo de juegos supone la interacción social del niño, que sigue y acepta unas normas en compañía de otros, lo que, en definitiva, conducirá al respeto de las normas de la sociedad adulta. Estos juegos se estructuran en función de unas reglas establecidas por agentes externos al propio sujeto, propuestas a veces por los propios jugadores y que, en definitiva, deben seguirse para la buena marcha del juego.

2.2.1.4.4 Juegos de construcción

Aparecen entre los 4 y 7 años próximamente, pero están presentes en cualquier edad y son una unión de transición entre los diversos niveles de juego y las conductas acopladas. Y aunque los niños aún no saben jugar en grupo, estos juegos son una transformación entre las actividades basadas en sí mismos una actividad más social, ya que al inicio los niños hacen las construcciones personalmente.

2.2.1.5 Dimensiones de juegos infantiles

Según Delgado (2011) describe las siguientes dimensiones:

2.2.1.5.1 Juegos cognitivos

Esta dimensión ayuda el desarrollo del pensamiento, el niño aprende a encajar ciertos objetos en otros, armar algunas cosas sobre otros sin que ellos se caigan, cuando se caen suenan, y que se puede pasar agua de una vasija a otro. También el niño aprende a distinguir los colores, formas y texturas. El juego permite el proceso de abstracción del pensamiento, es una manera de decir la creación de las representaciones mentales, por otro lado, el niño aprende a tener en cuenta las cosas, que no están presentes y esto es muy imprescindible en el desarrollo del pensamiento como ser capaz de recordar de algo que le falta en un grupo de personas u objetos. Otro aspecto cognitivo muy importante que suele suceder en el juego es el dominio del lenguaje ya que el juego permite al infante a expresarse verbalmente con otros niños y personas adultas. Esto nos dice que a través del juego cognitivo alcanzamos destrezas cognitivas: como la memoria, operaciones básicas y la comunicación, es por ello se da comienzo la investigación cuando el niño explora su entorno, evidenciándose en la resolución de problemas a través del uso de su intelecto.

(p.25)

2.2.1.5.2 Juego motor

Esta dimensión ayuda al niño en aprender relaciones causa-efecto: que lo que él hace modifica su entorno y produce unas reacciones en los demás y así se reconoce a sí mismo como agente causante de cambios. Desde muy pequeños, los niños desarrollan sus movimientos adueñándose del lugar o espacio, al mismo tiempo los estímulos que les rodean les posibilitan la incorporación sensorial y los movimientos son cada vez más asociados y complejos. El niño aprende a coordinar los movimientos de su cuerpo y a mantener el equilibrio, ya que el juego ayuda la adquisición del esquema corporal. El juego motor se da a través de actividades de movimiento del cuerpo, propiciando el desarrollo de la inteligencia, durante la actividad motriz se evidencia el aprendizaje y logro evolutivo de manera natural, por eso se debe dar la coyuntura de invitar a espacios pertinentes y así se realice la actividad adecuadamente. (p.26)

2.2.1.5.3 Juego social

El juego es un medio primordial que tienen los niños para empezar sus primeras conexiones con los demás. El juego social es la integración, adaptación, igualdad y convivencia. Conforme el niño se va relacionando con las demás personas aprenden a entender comportamientos o conductas apetecibles como por ejemplo saludar, compartir, respetar los turnos entre otros, del mismo modo aprender conductas indeseables como golpear al otro compañero o a obligar algo contra su voluntad. Es permitir el autoconocimiento y el conocimiento del entorno y de las personas que lo comparten con nosotros. El juego permite al niño comprender y acatar las normas, desarrollar la comunicación, promueve la cooperación y facilita el desarrollo de la inserción social. En el juego social el infante interactúa con los demás individuos. comunicándose con sus

compañeros, utilizando sus sentimientos, asimilando a convivir con cariño, amabilidad, coherencia, desenvolvimiento, para alcanzar el óptimo desarrollo. (p.24)

2.2.1.6. Como influye el juego infantil en el desarrollo del niño.

Permite a los niños conocer a cooperar y a mostrar conductas socialmente aceptables. García y Alarcon (2011) nos dice que permiten considerar el juego como una pieza clave en el desarrollo integral infantil, ya que guarda conexiones sistemáticas con lo que no es juego, es decir, con el desarrollo del hombre en otros planos como son la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje de papeles sociales, esto es, con numerosos fenómenos cognoscitivos y sociales. De las conclusiones de esos estudios se desprende que el juego es una actividad vital e indispensable para el desarrollo humano, ya que contribuye al desarrollo psicomotriz, afectivo-social e intelectual.

Es decir que el juego es una necesidad fundamental, porque el niño o niña precisan acción, emplear cosas y relacionarlos.

2.2.2 Aprendizaje de matemático

La finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan al estudiante interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, planteando supuestos, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones, demostraciones, formas de comunicar y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar, medir hechos y fenómenos de la realidad, e intervenir conscientemente sobre ella (MINEDU, 2016).

2.2.2.1. El enfoque de la matemática.

Las matemáticas son secuencias de situaciones problemáticas que producen el interés de los niños y los invitan a pensar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas. MINEDU (2015), describe que las matemáticas desde la niñez deben ser prácticos para solucionar problemas del día a día, y a su vez, didácticos para propiciar el desarrollo de capacidades, conocimientos y procedimientos, Las estrategias de este enfoque es trabajar con materiales concretos y una de las estrategias a utilizar son los juegos. A través de este método la fantasía de los niños se convirtió en una realidad que promovió las capacidades matemáticas, trabajaron con la noción de número, realizaron clasificaciones y comparaciones, crearon seriaciones a través de la resolución de problemas simulando un contexto real.

2.2.3 Resolución de problemas matemáticos

Es el procedimiento de solucionar dificultades que implica conjunto de operaciones. Según Azinián (2000), “Es el diseño de situaciones centradas en la construcción del conocimiento por el alumno a través de la resolución de problemas, en interacción con los otros alumnos” (p. 20). En tal sentido la resolución de problemas es un proceso de interacción de conocimientos por los alumnos.

2.2.3.1 Definición

Gagné (como se citó en Peralta , 1995) lo definió como “...*un proceso por el que quien aprende descubre una combinacion de reglas previamente aprendidas...para lograr una solucion a una nueva situacion problemática*”(p. 115). El aprendizaje de la resolución de problemas consiste en la adquisición de un conjunto de procedimientos y

destrezas que permitan aplicar conocimientos anteriores a situaciones nuevas o no familiares.

2.2.3.2 Teorías de resolución de problemas matemáticos

Según Stanic y Kilpatrick (como se citó en Villanova et al...2005), los problemas han ocupado un lugar central en el curriculum matemático escolar desde la antigüedad, pero la resolución de problemas se ha convertido en un eslogan que acompaña diferentes concepciones sobre que es la educación. La resolución de problemas es frecuentemente vista como una de tantas habilidades enseñadas en el curriculum. Esto es, resolver problemas no rutinarios es caracterizado como una habilidad de nivel superior.

Robles (2019) manifiesta que cuando se resuelve problemas de cantidad se debe utilizar material concreto primeramente para manipular y contar en forma objetiva para luego graficarlo y finalmente simbolizar. Para lo cual, antes de llegar a una solución se traza una estrategia que es correspondido al aporte de Polya:

1° Comprender el problema (leer)

2° Diseñar un plan (como resolver, que materiales usar, etc.)

3° Ejecutar un plan (solución)

4° Examinar el plan (evaluar)

2.2.3.2.1 Aprendizaje matemático

Ruiz (2011) El objetivo de la enseñanza de las matemáticas no es sólo que los niños aprendan las tradicionales reglas aritméticas, las unidades de medida y unas nociones geométricas, sino su principal finalidad es que puedan resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas para desenvolverse en la vida cotidiana.

2.2.3.2 Aprendizaje lúdico

Es un conjunto de estrategias que están diseñadas para motivar a los niños mediante los juegos. Martínez y Olmo (2011), menciona que el aprendizaje lúdico es un método educativo que tiene como objetivo involucrar, motivar y animar a los estudiantes mediante la adaptación e inclusión de elementos de juego en el aula.

2.2.3.3 Pensamiento matemático en educación inicial

Son las capacidades que los alumnos van desarrollando asociadas a conceptos matemáticos, de razonamiento lógico, de comprensión y exploración del mundo a través de proporciones, relaciones, logrando potenciar aspectos más abstractos del pensamiento. Talizina (2001) plantea que el desarrollo matemático inicial incluya las habilidades para observar y comparar los elementos. También es importante enseñar y potenciar el pensamiento lógico matemático ya que está relacionado con la adquisición de capacidades y competencias que son fundamentales en el desarrollo de una persona, lograr que el niño trabaje a la vez conceptos más sensoriales, que aprenda a razonar y que logre estimular todas las inteligencias que los niños poseen.

2.2.3.4 Importancia de la resolución de problemas

Beyer (como se citó en Cedeño, 2017) “Es importante que los docentes asuman una enseñanza de la matemática orientada hacia la resolución de problemas, en donde el alumno pueda realizar suposiciones e inferencias, se le permite discutir sus conjeturas, argumentar, y por supuesto, equivocarse. Lo cual permite a los estudiantes el desarrollo la capacidad de análisis y comprensión del texto del problema, dándole la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos previos, permitiendo la movilidad de saberes para enfocarlos tratar de resolver una situación que, aunque no sabe el resultado puede llegar a

resolverlo empleando para ello lo que ya conoce, el problema representa un desafío para actuar por lo que él debe permitir a los alumnos a desarrollar su capacidad de imaginar y emprender acciones para resolverlo.

2.2.3.5 Resolución de problemas en el desarrollo intelectual del niño.

La resolución de problemas es el progreso en el desarrollo intelectual de los niños que va permitiendo enfrentarse en resolver conflictos, esta situación ayuda a los niños a realizar un reconocimiento de sus emociones, desarrollar su capacidad de empatía, reforzar su autoestima, sentir la seguridad al enfrentarse a ciertas situaciones, desarrollar la creatividad y estimular el pensamiento reflexivo y crítico. la resolución de conflictos en los niños hace que pasen tiempo juntos buscando posibles soluciones a las distintas diferencias y situaciones de tensión, lo que también permite mejorar las relaciones entre ellos (Delval, 1994)

La resolución de problemas es un proceso que involucra una gran cantidad de habilidades cognitivas como la creatividad, la memoria, la comprensión o la atención, entre otras, que permiten a los niños la posibilidad de valorar distintas perspectivas y hacen que lo vean como algo natural.

2.2.3.6 Dimensiones

Según Robles (2019) describe las siguientes dimensiones.

2.2.3.6.1 Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Plantea cambiar la afinidad entre los datos y condiciones de un problema, a una expresión numérica (modelo) que reproducen las relaciones entre estos; este término se conlleva como un sistema agregado por números, operaciones y sus propiedades. Es proponer problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También

implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.

2.2.3.6.2 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Se interpreta la comprensión de los pensamientos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que ordena entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas figuras; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.

2.2.3.6.3 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Es seleccionar y que se debe elegir, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, métodos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.

2.2.4 Relación de los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos

Gómez (2007) nos dice que el juego no es una simple actividad lúdica, sino que es una herramienta metodológica adecuada y eficiente para iniciar a los alumnos desde temprana edad en el aprendizaje de las matemáticas y en particular en la resolución de problemas. Se entiende que el juego matemático como una actividad escolar de naturaleza matemática, basada en una regla plástica asumida por todos los participantes. El objetivo del juego determina la finalidad de la actividad y permite crear un entorno de resolución de problemas relacionados con la consecuencia del objetivo. Este entorno debe permitir a los alumnos a explorar, discutir y buscar diversos caminos para la solución del juego. Así mismo los juegos didácticos garantizan en el estudiante hábitos de toma de decisiones de forma colectiva, aumentan el interés y la motivación de los estudiantes por las asignaturas,

comprueban el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes, mediante errores aciertos, permiten solucionar los problemas de semejanza a las actividades de dirección y control, así como el autocontrol colectivo, desarrollan habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico que permiten la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos mediante la práctica vivencial, de forma activa y dinámica. (p.15)

2.3 Variables:

Variable 1: Juegos infantiles

Variable 2: Resolución de problemas matemáticos

III. Hipótesis

Existe relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

4.1.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio fue de tipo cuantitativo porque su propósito es hallar leyes generales que expliquen la naturaleza de su objeto de estudio a partir de la observación, la comprobación y la experiencia. Esto es, a partir del análisis de resultados experimentales que arrojan representaciones numéricas o estadísticas verificables. (Hernández y Mendoza,2018, p.44)

4.1.2. Nivel de Investigación

El nivel considerado en esta investigación fue correlacional.

Hernández y Mendoza (2018) mencionan que los diseños correlacionales tienen como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, variables o categorías en un determinado contexto particular, miden cada variable y luego lo relacionan sin ningún intento por parte del investigador de alterarlas o asignarles causalidad (p.109).

4.1.3. Diseño de Investigación

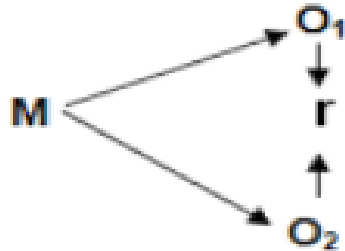
De esta manera, la presente investigación se califica de carácter no experimental, ya que los estudios de los variables del estudio se realizan sin manipular intencionalmente, observándose tal cual en su contexto natural.

Según Hernández et. al (2014) la investigación no experimental, consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos (p. 152).

Transaccional

Según Hernández y Mendoza (2018) los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado se define como el diseño de una investigación observacional, individual, que mide una o más características (variables), en un momento dado. La información de un estudio transaccional se recolecta en el presente y, en ocasiones, a partir de características pasadas o de conductas o experiencias de los individuos.

Por su exposición se puede clasificar en observacional, en un momento dado; por su temporalidad, es retrospectivo; su unidad de análisis es un individuo y se mide en un solo momento.



Donde:

M: Muestra

O1: Juegos infantiles

O2: Resolución de problemas matemáticos

r: relación entre dichas variables

4.2 Población y muestra

4.2.1. Población

La población que se utilizó estuvo constituida por estudiantes del nivel inicial, constituida por 64 niños y niñas de 3,4 y 5 años distribuidos en tres secciones tres años los ositos, cuatro años los laboriosos y cinco años inti de la Institución Educativa N° 303/Mx-P-Quinua, ubicado en el distrito de Quinua provincia de huamanga departamento de Ayacucho.

Para Hernández (2018) "una población es un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se pretenden estudiar es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación" (p. 65).

Tabla 1

Población de los estudiantes de 3, 4 y 5 años

Nivel	Año	N° de estudiantes		Total
		Hombres	Mujeres	
Inicial	3 años	11	12	23
	4 años	9	13	22
	5 años	3	16	19
Total		23	41	64

Fuente: *Nómina de matrícula del año 2021*

4.2.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión

- Los niños de 5 años cumplidos
- Todos los niños que están matriculados
- Niños y niñas que pertenezcan al nivel inicial de 5 años
- Niños que firmaron el consentimiento informado

Exclusion

- Los niños que tienen más de 3 faltas durante la recolección de datos
- Niños cuyos padres no firmaron el consentimiento informado
- Niños que se retiran durante el estudio
- Niños que no pertenezcan al nivel inicial

4.2.3. Muestra

En el presente estudio la muestra estuvo constituida por 19 niños de 5 años del aula inti matriculados durante el año 2021.

Según Tamayo (2012) menciona que la muestra es una parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar un estudio que puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. La muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico.

Tabla 2*Muestra de los estudiantes del aula de 5 años*

Nivel	Año	N° de estudiantes		Total
		Hombres	Mujeres	
	5 años	3	16	19
Total				19

Fuente: *Registro de asistencia***4.2.4. Técnica de muestreo****Muestreo no probabilístico por conveniencia**

Según Hernández (2018) el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilística donde las muestras de la población se seleccionan solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. Estas muestras se seleccionan solo porque son fáciles de reclutar y porque el investigador no consideró seleccionar una muestra que represente a toda la población.

El muestreo por conveniencia es la técnica de muestreo no probabilística más común, debido a su velocidad, costo-efectividad y facilidad de disponibilidad de la muestra. (p.215).

4.3 Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Tabla 3

Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Juegos infantiles	Andreu, (2006). define que el juego infantil es como una actividad placentera, libre y espontánea, sin un fin determinado, pero de gran utilidad para el desarrollo del niño. Exige una participación activa del niño, lo cual lo va a conectar con vertientes de la cultura.	El juego es una pieza fundamental en el desarrollo integral del niño, ya que es una actividad vital e indispensable para el desarrollo humano, y que contribuye al desarrollo psicomotriz, afectivo-social e intelectual. los juegos infantiles están estructurados en: cognitivo, motor y social.	Cognitivo	Habilidades memorísticas	Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar los colores.	Instrumento: Lista de Cotejo Medida: Nominal
					Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar las formas.	
					Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar el tamaño.	
			Motor	Juegos como medio de aprendizaje.	Encaja ciertos objetos con otros.	SI
					Arma ciertos objetos sobre otros sin que ellos se caigan.	NO
					Realiza actividades de movimiento de su cuerpo.	
Movimiento	Equilibrio	Coordina los movimientos de su cuerpo.				
		Realiza movimientos de su cuerpo más complejos.				
		Desarrolla su movimiento utilizando el espacio.				
		Mantiene el equilibrio de su cuerpo.				

		Social	Juegos como desarrollo de habilidades sociales.	Interactúa de manera social con los demás. Se comunica con los demás utilizando sus sentimientos. Se relaciona con los demás entendiendo sus comportamientos. Convive de manera amable con los demás Demuestra la actitud de comportamiento social frente a los demás.
Resolución de problemas matemáticos	Gagné (como se cito en Peralta , 1995) lo definió como “...un proceso por el que quien aprende descubre una combinacion de reglas previamente aprendida s...para lograr una solucion a una nueva situacion problemática”. El aprendizaje de la resolución de problemas consiste en la adquisición de un conjunto de procedimientos y destrezas que permitan	La resolución de problemas matemáticos permite desarrollar problemas de cantidad, forma movimientos y localización, además usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de color. Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de forma. Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de tamaño.
		Comunica su comprensión sobre los	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas como juntar, agregar o quitar. Utiliza cuantificadores como “muchos” “pocos” “ninguno”.

aplicar conocimientos anteriores a situaciones nuevas o no familiares.	números y las operaciones.	cantidad, peso y el tiempo en situaciones cotidianas.	Expresa cuantificadores como “pesa más” “pesa menos”.
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Utiliza el conteo espontáneo en situaciones cotidianas siguiendo un orden convencional respecto de la serie numérica.	Realiza seriaciones por tamaño y longitud.	Realiza seriaciones por grosor.
			Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto.
			Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

Yuni y Urbano (2006) mencionan que la técnica es el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento. La técnica propone las normas para ordenar las etapas del proceso de investigación; proporciona instrumentos de recolección, clasificación, medición, correlación y análisis de datos, y aporta a la ciencia todos los medios para aplicar el método (p.28).

En esta investigación se utilizó la técnica de observación para la recolección de datos.

4.2.2 Observación

Según Fernández (2004) la observación implica que el investigador se involucre directamente con la actividad objeto de la investigación, es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

4.4.3. Instrumentos de recolección de datos

Niño (2019) menciona que los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas, fenómenos y extraer información como: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado tales como fichas, cuestionarios, listas de cotejo, guías de entrevista, etc. (p.89).

En esta investigación el instrumento utilizado para la recolección de datos fue una lista de cotejo.

4.4.4 Lista de cotejo

Medina (2001) menciona que una lista de cotejo es un cuadro de doble entrada en el cual se anota en la columna izquierda una lista de criterios (palabras, frases u oraciones) que señalan con claridad las acciones, tareas, comportamientos, habilidades o actitudes que se desean evaluar de un proceso de aprendizaje (p.151).

- ✓ Mediante las listas de cotejo se evaluaron las variables de los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos, cada instrumento de evaluación estuvo constituido por tres dimensiones en los juegos infantiles se midieron las siguientes dimensiones: juego cognitivo, motor y social; cada dimensión evaluó cinco ítems, en la resolución de problemas matemáticos se evaluaron tres dimensiones: traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo; dos dimensiones evaluó tres ítems y uno cuatro ítems, las cuales contaban con dos categorías “SI” y “NO”. Este instrumento de evaluación fue validado en su estructura y contenido mediante el juicio de expertos del nivel inicial.

4.4.5. Validez del instrumento

Robles y Rojas (2015) dice que el juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. (p.49).

- ✓ Para la validación de los instrumentos de recolección de datos se recurrió a tres jueces de la carrera profesional de educación quienes sustentan el grado de magísteres en educación, a quienes se les proporcionó las dos listas de cotejo para la valoración de su estructura, contenido para el proceso de evaluación y validación de los indicadores que miden tres dimensiones en cada instrumento elaborado para las variables de estudio, y de cuya evaluación se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 4

Calificación del instrumento de la validez del contenido a través de juicio de expertos.

N°	Expertos	Calificación del instrumento
1	Llactahuamàn Sulca, Maribel	Muy buena
2	Ochoa Rodríguez, Mónica Luzmila	Muy buena
3	Robles Cuadros, Margot	Muy buena

4.4.2.2. Confiabilidad del instrumento

Según Hernández y Mendoza (2018) la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales.

La confiabilidad nos indica el grado en el que la aplicación repetida del instrumento al mismo sujeto, produzca los mismos resultados y la validez se refiere al grado en el que un instrumento mide lo que se supone que debe medir. (p.200).

- ✓ Con respecto a la confiabilidad, la lista de cotejo para evaluar los juegos infantiles fue sometida al estadístico Alfa de Cron Bach para determinar la fiabilidad por consistencia interna, adquiriendo una puntuación de 0.804924242, lo que indica que el instrumento es altamente confiable. Asimismo, también la lista de cotejo para evaluar la resolución de problemas matemáticos fue sometida al estadístico Alfa de Cron Bach para determinar la fiabilidad por consistencia interna, adquiriendo una puntuación de 0.804924242, lo que indica que el instrumento es altamente confiable. Por lo cual se puede decir que los instrumentos elaborados son confiables para su aplicación.

4.5 Plan de análisis

Primero: La información que se obtuvo al aplicar los instrumentos de evaluación a través de las listas de cotejo fueron procesadas utilizando el programa SSPS para la elaboración de las tablas.

Segundo: Se organizó la información mediante frecuencias y porcentajes por cada una de las dimensiones, elaborados de acuerdo a los objetivos de investigación.

Tercero: se realizó el análisis cuantitativo, mediante estadísticos descriptivos utilizando el programa SSPS para muestras relacionadas.

Cuarto: se procedió a la interpretación de resultados, escribiendo el significado y explicación de los valores más representativos de las tablas.

- ✓ Con relación a la prueba estadística para la hipótesis se utilizó el programa SSPS utilizando las correlaciones de Rho de Spearman para mostrar los resultados implicados en la hipótesis general.

4.5.1. Procedimiento

1. Gestiones para la ejecución de la investigación

- Se elaboró una solicitud y se envió a la dirección de la institución educativa N° 303/Mx-P-Quinua, para el permiso respectivo e iniciar con la recolección de datos.
- Se envió a los padres de familia el consentimiento informado para que lo puedan firmar aprobando la participación de sus niños y niñas en la investigación.
- Se validó los instrumentos de evaluación por los expertos para el recojo de los datos.
- Seleccionó la muestra de la investigación para el recojo de los datos mediante el instrumento de evaluación.

2. Aplicación del instrumento de la recolección de datos

- Se recolecto los datos mediante la técnica de la observación y la lista de cotejo para medir la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos durante los meses de octubre y noviembre, el primer instrumento de evaluación de los juegos infantiles estuvo constituida por 15 ítems el cual se aplicó a 19 niños durante 2 días el lunes 25 de octubre a las 10:00 a.m. durante 45 minutos de igual forma el día viernes 29 de octubre a las 10:00 a.m. durante 45 minutos. El segundo instrumento de evaluación de resolución de problemas matemáticos consto de 10 ítems los cuales se aplicaron a 19 niños durante 2 días el día miércoles 3 de noviembre a las 10:00 a.m. durante 45 minutos y el día viernes 5 de noviembre a las 10:00 a.m. durante 45 minutos.

- Se procesó la información obtenida utilizando el programa SSPS para obtener los resultados y representar las tablas en frecuencias y porcentajes.
- Se realizó la interpretación de los resultados obtenidos para evaluar la relación entre las variables de estudio.

4.6 Matriz de consistencia

Tabla 5

Matriz de consistencia

Título	Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Juegos infantiles y la resolución de problemas Matemáticos en niños de 5 años de la I.E. N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021</p>	<p>¿Cuál es la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.</p> <p>Objetivo específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en traduce cantidades a expresiones numéricas los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021. • Establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones 	<p>Existe relación entre de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.</p>	<p>Tipo:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel:</p> <p>Correlacional</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental de corte transaccional.</p> <p>Población:</p> <p>Todos los niños y niñas del nivel inicial de la Institución Educativa N° 303/Mx-P- Quinua</p>

en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021.

- Establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021.

Muestra:

19 niños y niñas de 5 años

Variable 1:

Juegos infantiles

Variable2:

Resolución de problemas matemáticos

Técnica:

Observación

Instrumento:

Lista de cotejo

Plan de visita

Procesamiento:

Se trabajó con el programa SPSS.

Principio ético:

➤ Libre participación

➤ Derecho de estar informado

4.7 Principios éticos

Según ULADECH (2021) se exponen los siguientes principios éticos:

- **Protección de la persona**

En la investigación se trabajará con personas, por ello se está respeta la dignidad, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad de los niños y niñas respetando su participación de manera voluntaria ya que todos los participantes están informados.

- **Libre participación y derecho a estar informado**

Las personas que participan de la investigación tienen el derecho a estar informados sobre los propósitos y las finalidades que tiene la investigación ya que los participantes tienen la libertad de participar de manera voluntaria, libre, consiente el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto de investigación.

Es por ello que se envía a los padres de familia el protocolo de consentimiento informado para que ellos puedan firmar y aceptar la participación de sus niños.

- **Beneficencia y no-maleficencia**

En la investigación se asegura el bienestar de los participantes de la investigación. Por ello el investigador no debe causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios de esta investigación.

- **Justicia.**

El investigador viene ejerciendo el juicio razonable y se toma todas las precauciones necesarias para asegurar el rumbo adecuado de la investigación, teniendo en cuenta algunas limitaciones de las capacidades y conocimiento para no brindar prácticas injustas en la investigación realizada, ya que la asesoría fue de manera equitativa, dando parte a la investigadora que realice sus consultas y dudas, el cual permite que todas las personas participen en la investigación. Así también

fue ponderable ya que se determinó un cronograma de actividades, una lista de verificación indicado los ítems del instrumento de evaluación; permitiendo la elaboración de una investigación competente.

- **Integridad científica**

La integridad y la rectitud rigen en la investigación científica ya que se viene realizando una investigación acorde con la carrera profesional de educación inicial viendo la problemática de la educación y el aprendizaje de los niños.

V. Resultados

5.1 Resultados

5.1.1 Resultados descriptivos

La presente investigación está organizada para dar respuesta al objetivo general determinar la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021. Estos resultados se organizan de acuerdo a los siguientes objetivos específicos:

5.1.2 Establecer la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.

Tabla 6

Relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años.

Juegos	Resolución de problemas matemáticos					
	NO		SI		TOTAL	
Infantiles	N	%	N	%	N	%
NO	5	26,3	6	31,6	11	57,9
SI	2	10,5	6	31,6	8	42,1
TOTAL	7	36,8	12	63,2	19	100,0

$p = 0.390 < 0.05$ $r = 0,746$

Fuente: Lista de cotejo

En la tabla 6, se observa la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P-

Quinua, los resultados obtenidos en la muestra investigada indican que el 31,6 % se encuentran en la categoría no en los juegos infantiles y en la categoría si en la resolución de problemas matemáticos, el 31,6% se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en la resolución de problemas matemáticos. Al realizar la prueba de **Rho de Spearman** se obtuvo un valor de 0.390 indicando que existe relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años. Por lo que se concluye que los juegos infantiles influyen en la resolución de problemas matemáticos.

5.1.3 Establecer la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.

Tabla 7

Relación de juegos infantiles y traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años.

Juegos	Traduce cantidades a expresiones numéricas					
	NO		SI		TOTAL	
Infantiles	N	%	N	%	N	%
NO	3	15,8	8	42,1	11	57,9
SI	1	5,3	7	36,8	8	42,1
TOTAL	4	21,1	15	78,9	19	100,0

$p = 0,003 < 0.05$ $r = 0,646$

Fuente: Lista de cotejo

En la tabla 7, se observa la relación entre los juegos infantiles y traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P-Quinua, los resultados obtenidos en la muestra investigada indican que

el 42,1 % se ubican en la categoría no en los juegos infantiles y en la categoría si en traduce cantidades a expresiones numéricas, el 36,8 % se encuentran en la categoría si en juegos infantiles y en la categoría si en traduce cantidades a expresiones numéricas respectivamente. Al realizar la prueba de **Rho de Spearman** se obtuvo un valor de 0,003 indicando que existe relación entre los juegos infantiles y traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años. Por lo que se concluye que los juegos infantiles ayudan la resolución de traduce cantidades a expresiones numéricas.

5.1.4 Establecer la relación entre los juegos infantiles y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.

Tabla 8

Relación entre los juegos infantiles y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años.

Juegos	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones					
	NO		SI		TOTAL	
Infantiles	N	%	N	%	N	%
NO	4	21,1	7	36,8	11	57,9
SI	1	5,3	7	36,8	8	42,1
TOTAL	5	26,3	14	73,7	19	100,0

$p = 0,042 > 0.05$ $r = 0,470$

Fuente: Lista de cotejo

En la tabla 8, se observa la relación entre los juegos infantiles y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años de la I.E.

Inicial N° 303/Mx-P-Quinua, los resultados obtenidos en la muestra investigada indican que, el 36,8% se encuentran en la categoría no en los juegos infantiles y en la categoría si en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 36,8 % se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones respectivamente. Al realizar la prueba de **Rho de Spearman** se obtuvo un valor de 0,042 indicando que existe relación entre los juegos infantiles y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años. Por lo que se concluye que los juegos infantiles ayuda en comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones.

5.1.5 Establecer la relación entre los juegos infantiles y usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021

Tabla 9

Relación entre los juegos infantiles y usar estrategias y procedimientos de estimación y calculo en niños de 5 años

Juegos	Usa estrategias y procedimiento de estimación y calculo.					
	NO		SI		TOTAL	
Infantiles	N	%	N	%	N	%
NO	2	10,5	9	47,4	11	57,9
SI	2	10,5	6	31,6	8	42,1
TOTAL	4	21,1	15	78,9	19	100,0

$p = 0,002 < 0.05$ $r = 0,673$

Fuente: Lista de cotejo

En la tabla 9, se observa la relación entre los juegos infantiles y usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P-Quinua, los resultados obtenidos en la muestra investigada indican que el 47,4 % se encuentran en la categoría no en los juegos infantiles y en la categoría si en usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo, el 31,6% se encuentran en la categoría si en los juegos infantiles y en la categoría si en usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo. Al realizar la prueba de **Rho de Spearman** se obtuvo un valor de 0,002 indicando que existe relación entre los juegos infantiles y en usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en los niños de 5 años. Por lo que se concluye que los juegos infantiles ayudan en usar estrategias y procedimientos de estimación y calculo.

5.1.2.1 prueba de normalidad

a) Planteamiento de la hipótesis

Ho: los datos tienen una distribución normal

Ha: los datos no tienen una distribución normal

b) Nivel de significancia

Confianza al 95%

Significancia al 0.05

Tabla 6

Prueba de normalidad Shapiro- willk

Prueba de normalidad			
Shapiro-Willk			
	Estadístico	Gl	Sig
Juegos Infantiles	,633	19	,000
Resolución de problemas matemáticos	,445	19	,000

Nota: Datos procesados en el SPSS

5.1.2.2 Criterios de decisión

El nivel de significancia es $p < 0,05$ se rechaza el H_0 y se acepta la H_a (los datos no tienen una distribución normal).

5.1.2.3 Decisión de conclusión

Interpretación: La tabla 10 muestra la prueba de normalidad con un grado de libertad de 19 menor a 50, por lo que se usa la prueba de Shapiro-Willk, se obtuvo que el valor de significancia es de $0,00 < 0,05$, entonces se rechaza el H_0 y se acepta la H_a , concluyendo que posee una distribución no normal y que se usa una prueba estadística no paramétrica en este caso se usara la prueba de Rho de Spearman.

5.1.2.4 Prueba de estadística

a) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Los juegos infantiles se relacionan con la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021.

Ha: Los juegos infantiles no se relaciona con la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.

b) Nivel de significancia

Confianza al 95%

Significancia al 0.05

Tabla 7

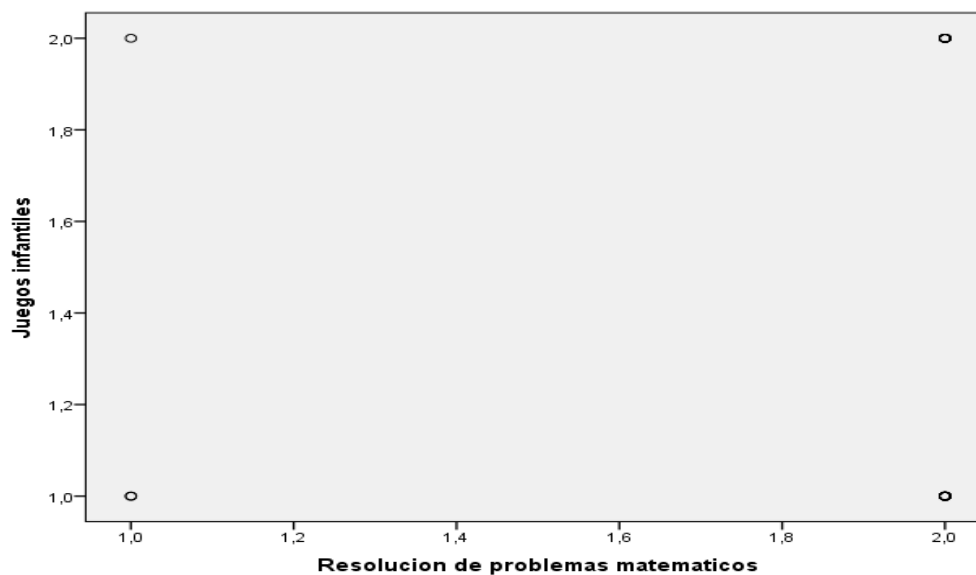
Correlación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos.

		Juegos infantiles	Resolución de problemas matemáticos
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,209
	Juegos infantiles		
	Sig. (bilateral)	.	,390
	N	19	19
	Resolución de problemas matemáticos		
	Coeficiente de correlación	,209	1,000
Sig. (bilateral)	,390	.	
N	19	19	

Nota: Datos procesados en el SPSS

Figura 1

Diagrama de dispersión de puntos de la correlación de los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos.



Nota: tabla 11

Figura 1: Diagrama de dispersión correlación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos.

Según la tabla 11 el Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) es $0.390 < 0.05$ se observa que el valor calculado es mayor que el asumido lo que indica que rechaza el H_0 (hipótesis nula) y se acepta la H_a (hipótesis alterna), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; entonces se puede concluir que, existe alta relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.

5.2 Análisis de resultados

- **Según el objetivo general establecer la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.** Los resultados obtenidos indican que el 31,6 % se encuentran en la categoría SI en los juegos infantiles

y en la categoría SI en la resolución de problemas matemáticos. Por lo que se concluye que los juegos infantiles influyen en la resolución de problemas matemáticos.

Estos resultados obtenidos se asemejan a la investigación realizada por Cabrera (2020) en su tesis titulado Juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institucion Educativa privada Universo de colores, Ayacucho 2019, en donde observó que existe influencia de los juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la institución Educativa Privada Universo de Colores, Ayacucho 2019.

Nuestro estudio difiere de la investigación dado que encontramos diferencias en la metodología utilizada, el instrumento que el autor utilizo para el recojo de información fue una guía de observación, su población estuvo constituida por todos los niños y niñas, su muestra estuvo constituida por 14 niños y niñas de 3 años.

Por ello Gómez (2007) nos menciona que el juego no es una simple actividad lúdica, sino que es una herramienta metodológica adecuada y eficiente para iniciar a los alumnos desde temprana edad en el aprendizaje de las matemáticas y en particular en la resolución de problemas. Se entiende que el juego matemático como una actividad escolar de naturaleza matemática, basada en una regla plástica asumida por todos los participantes.

- **Según el primer objetivo específico establecer la relación de juegos infantiles y traduce cantidades a expresiones numéricas los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021.** Los resultados obtenidos indican que el 42,1 % se ubican en la categoría SI en los juegos

infantiles y en la categoría si en traduce cantidades a expresiones numéricas. Por lo que se concluye que los juegos infantiles ayudan en traduce cantidades a expresiones numéricas.

Resultados que al ser comparados se asemejan a la investigación realizada por Sulca (2021) en su tesis titulado El juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la institución educativa inicial 414-48, Distrito Cangallo, Ayacucho 2021. donde concluye que existe una correlación alta entre juego y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la institución inicial N° 414-48 Cangallo – Ayacucho, 2021, podemos atribuir que el juego lúdico se relaciona pensamiento matemático.

Nuestro estudio se defiere dado que encontramos diferencias en las variables, dimensiones, llevan la misma metodología, las dos investigaciones se trabajaron con instituciones educativas nacionales, ambas investigaciones utilizaron una lista de cotejo como instrumento de evaluación. Sin embargo, la muestra estuvo constituida por 27 niños y niñas de 4 años.

Por ello Robles (como se citó Cabrera, 2020) plantea cambiar la afinidad entre los datos y condiciones de un problema, a una expresión numérica que reproducen las relaciones entre estos; este término se conlleva como un sistema agregado por números, operaciones y sus propiedades. Es proponer problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada.

- **Según el objetivo específico establecer la relación de juegos infantiles y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021.** Los resultados obtenidos indican que, el 36,8% se encuentran en la categoría SI en los juegos infantiles y en la categoría SI en comunica su comprensión sobre los

números y las operaciones. Por lo que se concluye que los juegos infantiles ayuda en comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones.

Estos resultados obtenidos se asemejan a la investigación realizada por Ramos (2021) en su tesis titulado el juego al aire libre y su relación con el aprendizaje en el área de Matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1086 Lunar de Oro del distrito de Ananea-2021, en donde concluye que existe una correlación positiva fuerte y significativa entre el juego al aire libre y el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años.

Nuestro estudio se refiere a esta investigación ya que se utiliza diferentes variables, dimensiones. Sin embargo, ambas investigaciones trabajo la misma metodología, se trabajaron con instituciones educativas nacionales, ambas investigaciones utilizaron una lista de cotejo como instrumento de evaluación, pero su muestra estuvo constituida por 16 niños de 5 años.

Por ello Robles (como se citó Cabrera, 2020) menciona que se interpreta la comprensión de los pensamientos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que ordena entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas figuras; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.

- **Según el objetivo específico establecer la relación de juegos infantiles y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021.** Los resultados obtenidos en la muestra investigada indican que el 47,4 % se encuentran en la categoría SI en los juegos infantiles y en la categoría SI en usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo. Por lo que se concluye que los juegos infantiles ayudan en usar estrategias y procedimientos de estimación y calculo.

Estos resultados obtenidos se asemejan a la investigación realizada por Martínez (2021) en su tesis titulado Juego Gusanito en la Resolución de Problemas de Cantidad en niños y niñas de la Institución Educativa Pública N° 39009/ El Maestro-Ayacucho-2019, en donde concluye que existe influencia significativa del juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad, afirmando que la mayoría logra resolver problemas elementales de cantidad debido a que la estrategia didáctica fue efectiva en generar el interés de aprender.

Nuestro estudio difiere de la investigación dado que encontramos diferencias en las variables, metodología utilizada, el instrumento que el autor utilizó para el recojo de información fue una guía de observación, su población estuvo constituida por todos los niños y niñas, su muestra estuvo constituida por 17 niños de 5 años.

Por ello Robles (como se citó Cabrera, 2020) menciona que se debe elegir, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, métodos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.

VI. Conclusiones

- En esta tesis se determinó la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021, donde se evidencia que existe relación significativa ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,390.

Porque los niños resolvieron problemas matemáticos utilizando materiales concretos al momento de desarrollar la resolución de problemas matemáticos como: el conteo, agrupación, seriaciones.

- **Respecto al objetivo específico 1:** en esta tesis se estableció la relación entre los juegos infantiles y traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021, donde se evidencia que existe relación, ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,646.

Porque los niños desarrollan las relaciones entre los objetos de su entorno según sus características.

- **Respecto al objetivo específico 2:** en esta tesis se estableció la relación entre los juegos infantiles y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinua-Ayacucho-2021, donde se evidencia que existe

relación, ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,470. Porque los niños interpretan los números y operaciones usando el lenguaje numérico y diversas figuraras tales como juntar, quitar, poco, mucho.

- **Respecto al objetivo específico 3:** en esta tesis se estableció la relación entre los juegos infantiles y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años de la I.E. Inicial N° 303/Mx-P- Quinoa-Ayacucho-2021, donde se evidencia que existe relación, ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,673. Porque los niños realizan el conteo espontaneo utilizando el material concreto, comparan cantidades empleando diversos recursos.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

a) **Recomendaciones desde el punto de vista metodológico:**

Se recomienda a las futuras investigaciones, en especial a aquellos que participan en la educación pre-escolar de nuestros niños, seguir investigando temas como lo son los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos, teniendo en cuenta niños de 3, 4 y 5 años ya que el periodo óptimo para que los niños puedan resolver diferentes actividades planteadas.

b) **Recomendaciones desde el punto de vista práctico:**

A la directora de la institución educativa implementar algunos programas o talleres a través de actividades de resolución de problemas matemáticos para las sesiones de aprendizaje. A las docentes de la institución educativa utilizar la creatividad al momento de utilizar juegos infantiles como estrategia de enseñanza y aprendizaje. A los padres de familia involucrarse más en el desarrollo de las actividades de sus niños en la resolución de problemas matemáticos a través de canciones o juegos lúdicos que puedan reforzar desde casa para contribuir en la mejora de su aprendizaje.

c) **Recomendaciones desde el punto de vista académico:**

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote seguir incentivando a los estudiantes a seguir realizando investigaciones sobre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos en los niños, ya que mediante la

investigación se contribuye a identificar las dificultades que afectan a los niños en la resolución de problemas matemáticos durante la primera infancia.

Referencias bibliográficas

- Andreu, E. (2006). *La Actividad Lúdica Infantil en el Mediterráneo*. España: wanceulen editorial deportiva, s.l. [https://n9.cl/qk9db\(a\)](https://n9.cl/qk9db(a))
- Andreu, E. (2006). *La Actividad Lúdica Infantil en el Mediterráneo*. España: Wanceulen. editorial deportiva, s.l. [https://n9.cl/qk9db\(b\)](https://n9.cl/qk9db(b))
- Azinián, H. (2000). *Resolución de problemas matemáticos: visualización y manipulación con computadora*. . Argentina: Novedades Educactivas . <https://n9.cl/aj5ob>
- Cabrera, F. (2020). *Juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institucion Educativa privada Universo de colores, Ayacucho 2019*. . Perú. <https://n9.cl/7upq>
- Cedeño, F. (2017). *Importancia del método de resolución de problemas con ejemplo de la vida diaria en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del nivel I de la Universidad Técnica de Manabí – Ecuador, 2015*. Ecuador. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6181/Cede%20c3%b1o_if.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Chaviguri, R. (2018). *Estrategias lúdicas utilizadas por el docente para mejorar el aprendizaje en los estudiantes del nivel inicial de 3, 4 y 5 años de la institución educativa la florida distrito de carmen alto región ayacucho en el año académico 2018*. <https://n9.cl/kj>
- Cordova, A. (2020). *Los Juegos Motores y el Aprendizaje en el Área de Educación Física en alumnos de primer y segundo grado la Institución Educativa Andahuasi, 2019*. Huacho. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/4130/Ada>

m%20Bruan%20Francois%20Cordova%20Macalupu.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Delgado, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. España:

Paraninfo.[https://n9.cl/qzrjo\(a\)](https://n9.cl/qzrjo(a))

Delgado, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. España:

Paraninfo.[https://n9.cl/qzrjo\(b\)](https://n9.cl/qzrjo(b))

Delval, J. (1994). *El desarrollo humano*. Madrid-España: Siglo XXI.

[https://n9.cl/sg5o0\(a\)](https://n9.cl/sg5o0(a))

Fernández, A. (2004). *Investigación y Técnicas*. Esic Editorial.

<https://n9.cl/6tesl>

García, M., y Alarcón, M. (2011). Influencia del juego infantil en el desarrollo y aprendizaje del niño y la niña. *efdeportes*.

<https://efdeportes.com/efd153/influencia-del-juego-infantil-en-el-desarrollo.htm>

Gómez, E. (2007). Los juegos en matemáticas y la resolución de problemas. Pag, 4.

P,4. <file:///C:/Users/ASUS/AppData/Local/Temp/678->

<Texto%20del%20art%C3%ADculo-2883-1-10-20170727.pdf>

Hernández, R. (2018). *Población. Metodología de la investigación*. Mexico:

Mcgraw-Hill Interamericana editores, S.A. de C. V.

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf.

Hernández, R. (2018). *Técnica de Muestreo. Metodología de la investigación las*

rutas cuantitativa, cualitativa y mixto. Mexico: Mcgraw-hill interamericana editores, S.A. de C. V.

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf.

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Confiabilidad del Instrumento. Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* . Mexico: mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V .

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf.

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mexico: McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C. V.

[https://books.google.com.pe/books?id=5A2QDwAAQBAJ&dq=Hern%C3%A1ndez,+Y.,+Fern%C3%A1ndez,+C.,+%26+Baptista.,+P.+\(2014\).+Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n.+Mexico.&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiOnNuoycH2AhUqSTABHSezDQwQ6AF6BAgEEAI\(a\)](https://books.google.com.pe/books?id=5A2QDwAAQBAJ&dq=Hern%C3%A1ndez,+Y.,+Fern%C3%A1ndez,+C.,+%26+Baptista.,+P.+(2014).+Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n.+Mexico.&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiOnNuoycH2AhUqSTABHSezDQwQ6AF6BAgEEAI(a))

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Nivel de Investigación. Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mexico: McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C. V.

[https://books.google.com.pe/books?id=5A2QDwAAQBAJ&dq=Hern%C3%A1ndez,+Y.,+Fern%C3%A1ndez,+C.,+%26+Baptista.,+P.+\(2014\).+Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n.+Mexico.&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiOnNuoycH2AhUqSTABHSezDQwQ6AF6BAgEEAI\(b\)](https://books.google.com.pe/books?id=5A2QDwAAQBAJ&dq=Hern%C3%A1ndez,+Y.,+Fern%C3%A1ndez,+C.,+%26+Baptista.,+P.+(2014).+Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n.+Mexico.&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiOnNuoycH2AhUqSTABHSezDQwQ6AF6BAgEEAI(b))

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mexico: Mcgraw-Hill Interamericana editores, S.A. de C. V. <https://n9.cl/mdoxe>.(c)

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Diseño de la Investigación. Metodología de la investigación*. booksmedicos.org, 1-632.
<https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hinostroza, L. (2018). *EL juego utilizado como estrategia didáctica en el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la institución educativa N° 332 del distrito de Santa Elena región Ayacucho 2018*. <https://n9.cl/s44na>.
- Llanos, S., y Megias., A. (2019). *El juego infantil y su metodología*. Editex.
<https://n9.cl/ei10c>
- Loachamin, J. (2020). *Relación de los juegos tradicionales y las emociones en niños de Cuarto Año de. Quito*.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22154/1/T-UCE-0016-CUF-018.pdf>
- Martínez, D. (2021). *Juego Gusanito en la Resolución de Problemas de Cantidad en niños y niñas de la Institución Educativa Pública N° 39009/ El Maestro- Ayacucho, 2019*.
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/22233/Gusanito_Juego_Problemas_de_Resolución_Martinez_Flores_Delci.pdf?sequence=
- Martínez, E., y Olmo. (2011). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*.
 Desarrollo del Pensamiento Matemático Infantil.
<https://core.ac.uk/download/pdf/143615113.pdf>
- Medina, R. (2001). *Evaluación de aprendizaje estudiantil*. Puerto Rico: Isla negra.
<https://n9.cl/s73u2>

- MINEDU. (2015). Rutas del aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?. Área curricular matemática. *MINEDU*, 1-120.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5050/Rutas%20del%20aprendizaje%20versi%20c3%b3n%202015%20Qu%20c3%a9%20y%20c%20c3%b3mo%20aprenden%20nuestros%20ni%20c3%b1os%20II%20Ciclo%20%20c3%81rea%20Curricular%20Matem%20c3%a1tica.%203%2c%204%20y%205%20>
- MINEDU. (2016). Ministerio de educación. *Ministerio de educación*, 1-116.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- Niño, V. (2019). *Metodología de la investigación*. Bogotá-Colombia: Editorial de la U. <https://n9.cl/9fnjr>
- Peralta, J. (1995). *Principios didácticos e históricos para la enseñanza de la matemática*. España: Huerga Y Fierro.
[https://books.google.com.pe/books?id=VrYFiZyTXVUC&pg=PA229&dq=Peralta,+J.+\(1995\).+Principios+did%20cticos+e+hist%20ricos+para+la+ense%20anza+de+la+matem%20tica.&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiC65z4jsH2AhUoQjABHab2C3cQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=Peralta](https://books.google.com.pe/books?id=VrYFiZyTXVUC&pg=PA229&dq=Peralta,+J.+(1995).+Principios+did%20cticos+e+hist%20ricos+para+la+ense%20anza+de+la+matem%20tica.&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiC65z4jsH2AhUoQjABHab2C3cQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=Peralta)
- Ramos, A. (2021). *El juego al aire libre y su relación con el aprendizaje en el área de Matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 1086 Lunar de Oro del distrito de Ananea, 2021*. Chimbote.
- Reyes, D. (2021). *Juegos Ludicos Matemáticas Para Desarrollar la Competencia de Resuelve Problemas de Cantidadesen estudiantes de la Institución Educativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, 2021*. . Satipo.

- Reyes, R. (1966). *El juego, procesos de desarrollo y socialización: contribución de la psicología*. Colombia: Magisterio. <https://n9.cl/c1bf0>.
- Robles, P., y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija*, 1-50. <https://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/259/227>
- Robles, Y. (2019). *Capacidad de traducir cantidades aexpresiones numéricas en la resolución de problemas de cantidad de los estudiantes de 2º grado de Educación Primaria de la IE. 2077 “San Martin de Porres” del distrito de Comas*. Perú. [https://n9.cl/ecq27\(a\)](https://n9.cl/ecq27(a))
- Robles, Y. (2019). *Capacidad de traducir cantidades aexpresiones numéricas en la resolución de problemas de cantidad de los estudiantes de 2º grado de Educación Primaria de la IE. 2077 “San Martin de Porres” del distrito de Comas*. [https://n9.cl/ecq27\(b\)](https://n9.cl/ecq27(b))
- Ruiz, Y. (2011). Aprendizaje de las Matemáticas. . *Temas para la educación.*, 1-8. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8451.pdf>
- Satán, M. (2021). *Los juegos digitales infantiles en el proceso de las nociones Matemáticas de los niños de 3 años del centro de Educacion Inicial Benjamín Franklin ubicado en la ciudad de Rio Bamba en las calles de Marian de Jesús y Luz, Elisa Borja periodo octubre 2020- m*. Ecuador. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7907/1/unach-ec-fceht-E.PARV-2021-000017.pdf>
- Sulca, M. (2021). *Juego Lúdico y el Pensamiento Matemático en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial 414-48, Distrito Cangallo,Ayacucho 2021*. <https://n9.cl/25413>

Talizina, F. (2001). *La formación de las habilidades del pensamiento matemático*.

Mexico: Universitaria Potosina.

<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/3327/edbhp00101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tamayo, M. (2012). *Poblacion y muestra*.

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

ULADECH. (2021). *Código de ética para la investigación*.

<file:///c:/users/asus/downloads/2.codigo%20de%20etica%20ciei%20v04.pdf>

Veles, A. (2005). *Juegos infantiles de Puerto Rico*. . Puerto Rico: Universidad de

Puerto Rico. <https://n9.cl/him9j>

Villanova, S. et. (2005). La educación matemática, El papel de la resolución de

problemas en el aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-11.

<https://rieoei.org/historico/deloslectores/203Vilanova.pdf>

Yuni, J., y Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Argentina: Editorial brujas.

<https://books.google.com.ec/books?id=XWIkBfrJ9SoC&pg=PA31&dq=T%C3%A9cnicas+e+instrumentos+de+recolecci%C3%B3n+de+datos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjDj6nDxMfwAhV4GrkGHZb6CUUQuwUwAXoECAEQCA#v=onepage&q=T%C3%A9cnicas%20e%20instrumentos%20de%20recolecci%C3%B3n>

ANEXOS

1. Instrumento de recolección de datos

LISTA DE COTEJO DE LA VARIABLE JUEGOS INFANTILES

La lista de cotejo será aplicada a los niños y niñas de 5 años de la I.E N° 303/Mx-P-Quinua, sobre el tema juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos cuyo objetivo principal determinar la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos.

N°	ITEMS	SI	NO
	Variable 1: Juegos infantiles		
	Dimensión: Juego cognitivo		
1.	Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar los colores.		
2.	Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar las formas.		
3.	Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar la tamaño.		
4.	Encaja ciertos objetos con otros.		
5.	Arma ciertos objetos sobre otros sin que ellos se caigan.		
	Dimensión: Juego motor		
6.	Realiza actividades de movimiento de su cuerpo.	-	
7.	Coordina los movimientos de su cuerpo.		
8.	Realiza movimientos de su cuerpo más complejos.		
9.	Desarrolla su movimiento utilizando el espacio.		
10.	Mantiene el equilibrio de su cuerpo.		
	Dimensión: Juego social.		
11.	Interactúa de manera social con los demás.		
12.	Se comunica con los demás utilizando sus sentimientos.		
13.	Se relaciona con los demás entendiendo sus comportamientos.		
14.	Convive de manera amable con los demás.		
15.	Demuestra la actitud de comportamiento social frente a los demás.		

**LISTA DE COTEJO DE LA VARIABLE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS**

La lista de cotejo será aplicada a los niños y niñas de 5 años de la I.E N° 303/Mx-P-Quinua, sobre el tema juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos cuyo objetivo principal determinar la relación entre los juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos.

N°	ITEMS	SI	NO
	Variable 2: Resolución de problemas matemáticos		
	Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas		
1	Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de color.		
2	Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de forma.		
3	Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de tamaño		
	Dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.		
4	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas como juntar, agregar o quitar.		
5	Utiliza cuantificadores como “muchos” “pocos” “ninguno”.		
6	Expresa cuantificadores como “pesa más” “pesa menos”.		
	Dimensión: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.		
7	Realiza seriaciones por tamaño y longitud.		
8	Realiza seriaciones por grosor.		
9	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto.		
10	Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto.		

PLAN DE VISITA DE RECOJO DE INFORMACIÓN

Aula: 5 AÑOS-INTI

Docente: Dina Noemi Avila Zamora

Variable 1: Juegos infantiles

Dimensión: Cognitivo, motor, social.

Actividad De aprendizaje: “Recolectando lo necesario para nuestra tienda”

Actividad de aprendizaje	Fecha	Hora		Niños	Desempeño	Nivel de logro (SI/NO)
		Inicio	Término			
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:00	10:05	01	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	NO
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:05	10:10	02	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:10	10:15	03	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	NO
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:15	10:20	04	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	NO
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:20	10:25	05	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:25	10:30	06	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI

“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:30	10:35	07	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	NO
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:35	10:40	08	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:45	10:50	09	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	10:55	11:00	10	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:00	11:05	11	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	NO
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:05	11:10	12	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:10	11:15	13	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:15	11:20	14	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	NO

“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:20	11:25	15	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:25	11:30	16	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:30	11:35	17	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:35	11:40	18	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI
“Recolectando lo necesario para nuestra tienda”	18/10/21	11:40	11:45	19	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que uso para agrupar.	SI

.....

Dina Noemí Ávila Zamora

Docente

PLAN DE VISITA DE RECOJO DE INFORMACIÓN

Aula: 5 AÑOS-INTI

Docente: Dina Noemí Ávila Zamora

Variable 2: Resolución de problemas matemáticos
comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias de procedimiento de estimación y calculo.

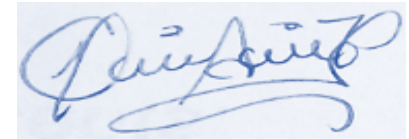
Dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas,
usa estrategias de procedimiento de estimación y calculo.

Actividad De aprendizaje: Hora del cuento: “Construyendo nuestra tienda”

Actividad de aprendizaje	Fecha	Hora		Niños	Desempeño	Nivel de logro (SI/NO)
		Inicio	Término			
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:00	10:05	01	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:05	10:10	02	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:10	10:15	03	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:15	10:20	04	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	NO
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:20	10:25	05	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:25	10:30	06	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:30	10:35	07	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
“Construyendo nuestra tienda”	22/10/21	10:35	10:40	08	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar,	SI

					empleando material concreto o su propio cuerpo.	
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	10:45	10:50	09	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	10:55	11:00	10	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:00	11:05	11	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	NO
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:05	11:10	12	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:10	11:15	13	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	NO
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:15	11:20	14	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:20	11:25	15	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:25	11:30	16	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	NO
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:30	11:35	17	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:35	11:40	18	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar,	NO

					empleando material concreto o su propio cuerpo.	
"Construyendo nuestra tienda"	22/10/21	11:40	11:45	19	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	SI




.....

Dina Noemí Ávila Zamora

Docente

2. Evidencias de validación de Instrumento (03 ejemplares)



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. **Título de la Investigación:** JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. INICIAL N° 303/MX-P- QUINUA-AYACUCHO-2021.

1.2. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Robles Cuadros Margot

1.3. **Grado Académico:** Mg. En administración de la Educación

1.4. **Profesión:** Mg. En Educación Inicial

1.5. **Institución donde labora:** I.E.N° 303 -MX-P, Del distrito de Quinua

1.6. **Cargo que desempeña:** Directora

1.7. **Denominación del instrumento:** Lista de cotejo

1.8. **Autor del instrumento:** Jeri Moran, Doris

1.9. **Carrera:** Educación Inicial

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Cognitivo							
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar los colores.	X		X		X		
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar las formas.	X		X		X		
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar el tamaño.	X		X		X		
Encaja ciertos objetos con otros.	X		X		X		

Arma ciertos objetos sobre otros sin que ellos se caigan.	X		X		X		
Dimensión 2: Motor							
Realiza actividades de movimiento de su cuerpo.	X		X		X		
Coordina los movimientos de su cuerpo.	X		X		X		
Realiza movimientos de su cuerpo más complejos.	X		X		X		
Desarrolla su movimiento utilizando el espacio.	X		X		X		
Mantiene el equilibrio de su cuerpo.	X		X		X		
Dimensión 3: Social							
Interactúa de manera social con los demás.	X		X		X		
Se comunica con los demás utilizando sus sentimientos.	X		X		X		
Se relaciona con los demás entendiendo sus comportamientos.	X		X		X		
Convive de manera amable con los demás.	X		X		X		
Demuestra la actitud de comportamiento social frente a los demás.	X		X		X		

Ítems correspondientes al Instrumento 2

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas							
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de color.	X		X		X		
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de forma.	X		X		X		
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de tamaño.	X		X		X		
Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.							

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas como juntar, agregar o quitar.	X		X		X		
Utiliza cuantificadores como "muchos" "pocos" "ninguno".	X		X		X		
Expresa cuantificadores como "pesa más" "pesa menos".	X		X		X		
Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.							
Realiza seriaciones por tamaño y longitud.	X		X		X		
Realiza seriaciones por grosor.	X		X		X		
Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto.	X		X		X		
Utiliza los números ordinales "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto.	X		X		X		

Otras observaciones generales:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL HUAMANGA
Margot Robles Cuadros
Mg. Margot Robles Cuadros
DIRECTORA (e)

Firma

DNI: 28300261



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. **Título de la Investigación:** JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. INICIAL N° 303/MX-P- QUINUA-AYACUCHO-2021.

1.2. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** *Lactahuaman Sulca, Maribel*

1.3. **Grado Académico:** *Magister en educación - Docencia Curriculo e investigación*

1.4. **Profesión:** *Licenciada en educación*

1.5. **Institución donde labora:** *Cetpro "Rosa de América"*

1.6. **Cargo que desempeña:** *Docente*

1.7. **Denominación del instrumento:**

1.8. **Autor del instrumento:** Jeri Moran, Doris

1.9. **Carrera:** Educación Inicial

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Cognitivo							
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar los colores.	✓		✓		✓		
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar las formas.	✓		✓		✓		
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar el tamaño.	✓		✓		✓		
Encaja ciertos objetos con otros.	✓		✓		✓		


Arma ciertos objetos sobre otros sin que ellos se caigan.	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Motor							
Realiza actividades de movimiento de su cuerpo.	✓		✓		✓		
Coordina los movimientos de su cuerpo.	✓		✓		✓		
Realiza movimientos de su cuerpo más complejos.	✓		✓		✓		
Desarrolla su movimiento utilizando el espacio.	✓		✓		✓		
Mantiene el equilibrio de su cuerpo.	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Social							
Interactúa de manera social con los demás.	✓		✓		✓		
Se comunica con los demás utilizando sus sentimientos.	✓		✓		✓		
Se relaciona con los demás entendiendo sus comportamientos.	✓		✓		✓		
Convive de manera amable con los demás.	✓		✓		✓		
Demuestra la actitud de comportamiento social frente a los demás.	✓		✓		✓		

Ítems correspondientes al Instrumento 2

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas							
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de color.	✓		✓		✓		
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de forma.	✓		✓		✓		
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de tamaño.	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.							

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas como juntar, agregar o quitar.	✓		✓		✓		
Utiliza cuantificadores como "muchos" "pocos" "ninguno".	✓		✓		✓		
Expresa cuantificadores como "pesa más" "pesa menos".	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.							
Realiza seriaciones por tamaño y longitud.	✓		✓		✓		
Realiza seriaciones por grosor.	✓		✓		✓		
Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto.	✓		✓		✓		
Utiliza los números ordinales "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto.	✓		✓		✓		

Otras observaciones generales:


 Mg. Maribel Llactahuaman Sulca
 DOCENTE

Firma

DNI: 28298391



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. **Título de la Investigación:** JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. INICIAL N° 303/MX-P- QUINUA-AYACUCHO-2021.

1.2. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Ochoa Rodríguez, Monica Luzmila

1.3. **Grado Académico:** Mg Psicología Educativa

1.4. **Profesión:** Licenciada en educación

1.5. **Institución donde labora:** I.-E N° 303 - Mx - P, del distrito de Quinua

1.6. **Cargo que desempeña:** Docente

1.7. **Denominación del instrumento:** Lista de cotejo

1.8. **Autor del instrumento:** Jeri Moran, Doris

1.9. **Carrera:** Educación Inicial

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Cognitivo							
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar los colores.	X		X		X		
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar las formas.	X		X		X		
Utiliza sus habilidades memorísticas para diferenciar el tamaño.	X		X		X		
Encaja ciertos objetos con otros.	X		X		X		

Arma ciertos objetos sobre otros sin que ellos se caigan.	X		X		X		
Dimensión 2: Motor							
Realiza actividades de movimiento de su cuerpo.	X		X		X		
Coordina los movimientos de su cuerpo.	X		X		X		
Realiza movimientos de su cuerpo más complejos.	X		X		X		
Desarrolla su movimiento utilizando el espacio.	X		X		X		
Mantiene el equilibrio de su cuerpo.	X		X		X		
Dimensión 3: Social							
Interactúa de manera social con los demás.	X		X		X		
Se comunica con los demás utilizando sus sentimientos.	X		X		X		
Se relaciona con los demás entendiendo sus comportamientos.	X		X		X		
Convive de manera amable con los demás.	X		X		X		
Demuestra la actitud de comportamiento social frente a los demás.	X		X		X		

Ítems correspondientes al Instrumento 2

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas							
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de color.	X		X		X		
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de forma.	X		X		X		
Realiza agrupación teniendo en cuenta el criterio de tamaño.	X		X		X		
Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.							

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas como juntar, agregar o quitar.	X		X		X		
Utiliza cuantificadores como "muchos" "pocos" "ninguno".	X		X		X		
Expresa cuantificadores como "pesa más" "pesa menos".	X		X		X		
Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.							
Realiza seriaciones por tamaño y longitud.	X		X		X		
Realiza seriaciones por grosor.	X		X		X		
Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto.	X		X		X		
Utiliza los números ordinales "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto.	X		X		X		

Otras observaciones generales:


 Ma. Monica Luzmila Ochoa Rodríguez
 DOCENTE

Firma

DNI: 77034499

3. Evidencias de trámite de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“Año del bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Ayacucho, 20 de septiembre de 2021

CARTA N° 001-2021 -ULADECH CATÓLICA

Sr(a).

Mgtr. Robles Cuadros, Margot

Director de la I.E N° 303/Mx-P-QUINUA

Asunto: **Autorización para realizar proyecto de investigación**

Presente

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, soy la alumna Jeri Moran, Doris con código de matrícula N° 3107181003, de la Carrera Profesional de Educación Inicial, ciclo VIII, quién solicita autorización para ejecutar el proyecto de investigación titulado **JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°303/Mx-P-QUINUA, AYACUCHO 2021**, durante los meses de octubre y noviembre del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,



Jeri Moran, Doris

DNI. N° 70453777

4. Formatos de consentimiento informado (si aplica)



**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO
DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Sociales)**

Título del estudio: JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. N° 303/MX-P- QUINUA-AYACUCHO-2021

Investigador (a): JERI MORAN, Doris

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: JUEGOS INFANTILES Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS, este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Este trabajo tiene por objetivo principal determinar la relación de juegos infantiles y la resolución de problemas matemáticos ya que se quiere dar a conocer si los niños y niñas de cinco años presentan juegos infantiles y la resolución de problemas, ya que algunas veces no todos los alumnos logran resolver los problemas matemáticos, es por ello que se trata de implementar diferentes estrategias para un mejor desarrollo de problemas matemáticos.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se enviará un link por medio del WhatsApp
- Entrará al formulario de google drive
- Marcará su respuesta de acuerdo a lo que crea posible y enviará la respuesta

Confidencialidad: nosotros guardaremos la información de su hijo (a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo (a) o de otros participantes de estudio.

Derechos del participante:

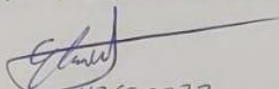
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 949145827

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo Una copia de este consentimiento informado se le entregará.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

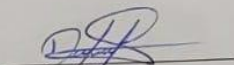
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.


DNI: 4365 0272

**Nombres y Apellidos
Participante**

20-10-21

Fecha y Hora



**Nombres y Apellidos
Investigador**

20-10-21

Fecha y Hora



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

DNI: 28285054

**Nombres y Apellidos
Participante**

21-10-21

Fecha y Hora

**Nombres y Apellidos
Investigador**


21-10-21

Fecha y Hora



DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.


Dña. 20423380
Nombres y Apellidos
Participante

22-10-21
Fecha y Hora


Nombres y Apellidos
Investigador

22-10-21
Fecha y Hora

5. Pantallazos de tabulación de datos

		CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE JUEGOS INFANTILES																			
DATOS		DIMENSION- JUEGO COGNITIVO						DIMENSION-JUEGO MOTOR						DIMENSIÓN-JUEGO SOCIAL						VALORACIÓN	
FECHA	SEXO	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL	P11	P12	P13	P14	P15	TOTAL	SI	NO
12/10/2021	F	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	7	8
12/10/2021	M	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	10	5
12/10/2021	F	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	7	8
12/10/2021	F	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	7	8
12/10/2021	M	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	12	3
12/10/2021	M	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	9	6
12/10/2021	F	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	7	8
12/10/2021	F	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	9	6
12/10/2021	F	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	12	3
12/10/2021	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	10	5
12/10/2021	F	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	5	10
12/10/2021	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	14	1
12/10/2021	F	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	8	7
12/10/2021	F	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	5	10
12/10/2021	F	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	15	0
12/10/2021	F	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	10	5
12/10/2021	F	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	9	6
12/10/2021	F	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	8	7
12/10/2021	F	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	8	7

		CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS															
DATOS		Dimensión- Traduce cantidad				Dimensión-Comunica su				Dimensión-Usa estrategias de pro					VALORACIÓN		
FECHA	SEXO	P16	P17	P18	TOTAL	P19	P20	P21	TOTAL	P22	P23	P24	P25	TOTAL	SI	NO	TOTAL
12/10/2021	F	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	6	4	SI
12/10/2021	M	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	9	1	SI
12/10/2021	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	6	4	SI
12/10/2021	F	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	4	6	NO
12/10/2021	M	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	6	4	SI
12/10/2021	M	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	7	3	SI
12/10/2021	F	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	7	3	SI
12/10/2021	F	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	6	4	SI
12/10/2021	F	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	6	4	SI
12/10/2021	F	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	2	SI
12/10/2021	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	4	6	NO
12/10/2021	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	9	1	SI
12/10/2021	F	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	3	7	NO
12/10/2021	F	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	8	2	SI
12/10/2021	F	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	8	2	SI
12/10/2021	F	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	3	7	NO
12/10/2021	F	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	7	3	SI
12/10/2021	F	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	4	6	NO
12/10/2021	F	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	6	4	SI