



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Actividades lúdicas y pensamiento matemático en niños de 5
años en I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Educación Inicial**

AUTORA:

Br. Celis Castro, Yuliana Margarita (ORCID: [000-0003-2415-9115](https://orcid.org/000-0003-2415-9115))

ASESOR:

Dr. Luza Castillo, Freddy Felipe (ORCID: [0000-0003-1491-0251](https://orcid.org/0000-0003-1491-0251))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, niño y adolescente

Trujillo – Perú

2021

Dedicatoria

A Dios por ser mi fortaleza, a mi familia por ser mi apoyo en todo momento y a mis abuelos por creer en mí y ser mi soporte siempre, pues me enseñaron a vivir y a caminar de la mano de Dios, siendo ejemplo de sencillez y nobleza para mí.

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad César Vallejo, a mi asesor Dr. Freddy Felipe Luza Castillo y a la directora de la I.E 253 por ser parte de este trabajo de investigación y colaborar con mi crecimiento profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	lv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización	13
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	14
3.5 Procedimientos	16
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos.	16
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	30

VII. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS:	38
Anexo 1: Matriz de Consistencia	39
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	48
Anexo 3: Certificados de Validación de Instrumentos	52
Anexo 4: Confiabilidad de instrumentos	67
Anexo 6: Base de datos	68

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.	
Tabla 1	Actividades lúdicas en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	28
Tabla 2	Pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	29
Tabla 3	Prueba de Kolmogorov – Smirnov	30
Tabla 4	Relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	31
Tabla 5	Relación entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	32
Tabla 6	Relación entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	33
Tabla 7	Relación entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	34

ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1.	Actividades lúdicas en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	28
Figura 2.	Pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021	29

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021; esta investigación fue de tipo básica, nivel descriptivo correlacional, de corte transversal, diseño no experimental y en un enfoque cuantitativo; se trabajó con una población de 99 niños de 5 años de la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte; las variables y sus dimensiones fueron medidas a través de la técnica de la observación, y como instrumento se utilizaron dos listas de cotejo, elaboradas por la autora y validadas a juicio de expertos con un alto grado de confiabilidad, los datos obtenidos fueron procesados de forma estadística y los resultados permitieron establecer como conclusión que; la relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021, es significativa, positiva y moderada con un Rho de Spearman de ,536 a una significancia de ,000.

Palabras Clave: Actividades lúdicas, pensamiento matemático, cantidad, clasificación, seriación.

ABSTRACT

The present research work aimed to determine the relationship between recreational activities and mathematical thinking in 5-year-old children in the I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021; This research was of a basic type, descriptive correlational level, cross-sectional, non-experimental design and in a quantitative approach; We worked with a sample population of 99 5-year-old children from the I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte; The variables and their dimensions were measured through the observation technique, and two checklists were used as an instrument, prepared by the author and validated in the opinion of experts with a high degree of reliability. statistics and the results allowed to establish as a conclusion that; the relationship between recreational activities and mathematical thinking in 5-year-old children in the I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021, is significant, positive, and moderate with a Spearman Rho of .536 to a significance of .000.

Keywords: Playful activities, mathematical thinking, quantity, classification, seriation.

I. INTRODUCCIÓN

La matemática en estos días es conocida como un área complicada, aburrida, estresante y en algunos casos traumática, debido a que, como lo afirma Gonzales (2019) el estudiante no llega a comprender los conceptos y desarrollar las capacidades que esta ciencia brinda, sumado a ello la falta de motivación por parte de los agentes externos a los estudiantes.

La matemática es una ciencia formal, tal y como lo describió Mario Bunge, por el motivo del lenguaje que esta utiliza. Sánchez (2020) afirma que esta ciencia está compuesta por una serie de procesos, donde el razonamiento es la herramienta fundamental de la persona para poder desarrollar las competencias que exige este curso, entre estos procesos tenemos a la inducción, análisis, deducción, selección, clasificación, formalización y verificación. Todos estos procesos formales permiten el desarrollo del pensamiento en matemática.

El pensamiento matemático, según Saldaña (2020) es una capacidad de análisis y razonamiento aplicado al campo de los números, los educandos que tienen un desarrollo efectivo de este pensamiento, tienden a resolver diversos problemas orientados a plantear, operar, resolver y comprobar diversas situaciones reales.

El pensamiento matemático en los primeros años de vida, según Quinche (2020) es indispensable puesto que ayuda a los niños a resolver problemas reales, desde los más básicos; como el reconocer números según su cantidad, hasta cuándo va a la tienda a realizar una compra, si lleva la cantidad exacta de dinero o reconoce en que circunstancia tienen que darle el vuelto.

Papandreou y Tsiouli (2020) afirman que los infantes vivencian las matemáticas en el día a día mientras crecen, antes de iniciar la siguiente etapa escolar, ellos utilizan mucho el pensamiento matemático mientras se divierten.

Los niños mediante el pensamiento matemático desarrollan nociones de espacio, tiempo, seriación, clasificación, correspondencia y la de los números. Para desarrollar este tipo de pensamiento, los niños deben tener contacto con la realidad

y con los objetos, partiendo desde razonamiento sencillos y llegando hasta los más complejos, es por ello por lo que se recomienda a los agentes educativos que este pensamiento se comience a desarrollar los primeros años de vida.

En el currículo venezolano, Colmenarez

(2018) dice que se establecen áreas de conocimiento como la matemática, las ciencias sociales y las ciencias naturales, pero la que conecta a todas es la matemática porque tiene como objetivo ser el motor en la libertad de la persona, porque consideran que, el individuo que logra dominar el lenguaje matemático (formal) puede tomar decisiones de forma significativa en la resolución de problemas reales, para beneficio personal o colectivo.

En el Perú, según Sejekam y Domingo (2021) los resultados obtenidos de la evaluación censal en el nivel inicial se deben a que las IE, en muchos casos, no tienen las herramientas y recursos necesarios que le permita al estudiante dar solución a problemas matemáticos, al tener este vacío, no pueden desarrollar el pensamiento matemático, sumado a esto que las maestras siguen con la aplicación del método antiguo de enseñanza, lo que genera el rechazo hacia el curso.

En las I.E. del nivel inicial, durante la ejecución de las actividades del área de matemática, se cometen errores como el dictado de clases solo por cumplir con una programación curricular, la misma que en algunos casos no tienen relación con la etapa evolutiva de los niños y carecen de estrategias metodológicas pertinentes, no acordes a la edad del niño y su forma de desarrollar el pensamiento, pues se basa en actividades repetidas donde el docente dicta la clase y luego el niño tiene que llenar la ficha de ejercicios correctamente desarrollada, es esta situación la que no permite al niño el desarrollo del pensamiento matemático y las capacidades como el razonamiento y el análisis, tal y como sostiene Orjuela y Cortez (2020) quienes dicen que la matemática aburre a los niños porque las actividades son monótonas, son una rutina de ejercicios en lugar de brindar diferentes alternativas de aprendizaje, en algunos casos les hacen escribir números del 1 al 100 lo cual resulta cansado y nada entretenido y esto puede conllevar a que pierda el interés por el curso. En este sentido, Zippert et al. (2020) afirman que el trabajo futuro debe

tener como objetivo aumentar la amplitud y el rigor de los conceptos matemáticos en edad preescolar, donde los niños exploren durante el juego.

Ante esta problemática, esta investigación pretende evaluar si hay una relación entre el pensamiento matemático y el desarrollo de actividades lúdicas, que, según Escobar (2020) estas actividades se desarrollan en los niños durante sus primeros años de vida y son de mucha importancia debido a que por medio de estas, construyen sus aprendizajes, pues despierta sus emociones e interés, de manera que conforme se entretiene, va adquiriendo nuevos conocimientos que se le servirán para el resto de la vida, también, según Orjuela y Cortez (2020) favorece a la participación y la construcción de aprendizajes significativos que le permitan el desarrollo eficaz del pensamiento matemático.

El problema de investigación se planteó de la siguiente manera: ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021?, en tanto los problemas específicos se consideró: (1) ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021?, (2) ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021?, (3) ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021?

El objetivo general de esta investigación es: Determinar la relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021. Los objetivos específicos son: (1) Determinar la relación entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021. (2) Determinar la relación entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021 y (3) Determinar la relación entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Se consideró como hipótesis general: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021; y como hipótesis específicas: H1: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021. H2: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021. H3: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Esta investigación se justifica por su relevancia porque en muchos casos no se utiliza las actividades lúdicas como alternativa para desarrollar el pensamiento matemático, y esto se refleja en diversos ámbitos, internacionales, nacionales y locales, es por ello que los niños presentan problemas en el desarrollo de este tipo de pensamiento. Así mismo, en esta investigación se reúnen las definiciones, teorías y conceptos que por su importancia son el sustento teórico fundamental para ser verificada en una realidad experimental posterior. Así también se justifica desde el punto de vista práctico, porque los resultados de esta investigación permitirán a las maestras tener un mejor panorama para poder implementar estas actividades lúdicas y les permitan a sus estudiantes desarrollar el pensamiento matemático en la noción de cantidad, clasificación y seriación. Por último, se justifica desde el punto de vista metodológico porque se guía del método científico para poder desarrollarse, así servirá como un antecedente para futuras investigaciones de la misma índole y contará con dos instrumentos de recolección de datos validados a juicio de expertos para ser utilizados por futuros investigadores que midan las mismas variables.

II. MARCO TEÓRICO

Respecto a los antecedentes, en el contexto internacional: Quinche (2020) realizó en Ecuador una investigación sobre los juegos tradicionales y su acción de mejora en el pensamiento matemático en infantes de inicial, en donde planteó una serie de dinámicas que permitan al niño interactuar con la realidad y desarrollarse de manera cognitiva y asertiva, durante la investigación se vio que las maestras hacen uso de estrategias muy antiguas generando aburrimiento en los niños, por lo que se propuso una lista de actividades basadas en los juegos tradicionales que permitan el desarrollo del pensamiento matemático, se llega a concluir que las maestras no tienen mucho conocimiento sobre las formas de desarrollar el pensamiento matemático y que hace falta un plan de estrategias en la IE para poder estimular a los niños en el desarrollo de este pensamiento.

Taner et al. (2020) realizaron un trabajo en Turquía sobre el efecto de las actividades matemáticas basadas en el juego, en el aprendizaje de niños de 48 a 60 meses de edad, llegaron a evidenciar que hubo una diferencia significativa entre las subescalas y los puntajes totales preprueba-posprueba con respecto al área de matemática en el grupo experimental, el resultado reveló que las actividades matemáticas basadas en el juego tienen un efecto positivo en el desarrollo del aprendizaje de los niños.

Gutiérrez y Mendieta (2020) realizaron una investigación en Colombia sobre las tareas matemáticas para fortalecer el pensamiento matemático en niños de inicial, este trabajo se basa en asignar actividades basadas en el pensamiento matemático, se obtuvo como resultado que el desarrollo del pensamiento matemático se desarrolla desde los primeros años de vida y que esto conlleva al desarrollo integral de los niños, siempre y cuando su planificación se haga de manera correcta, gradual y secuencial.

Martin (2020) realizó una investigación en Colombia sobre la aplicación de actividades lúdicas basadas en material didáctico reciclable para fortalecer el pensamiento lógico matemático, fue aplicado, pre experimental, llegando a la conclusión de que el pensamiento lógico matemático y sus dimensiones como la

seriación, clasificación y la noción de número mejora luego de aplicar las actividades lúdicas.

Escobar (2020) realizó un trabajo en Ecuador sobre la aplicación de actividades lúdicas en la plataforma Sybbaloo para desarrollar el pensamiento matemático de niños de preescolar, estas actividades permiten al niño ser creativo y participativo y esto conlleva a que se desarrolle el razonamiento y la concentración, luego de aplicar estas actividades en la plataforma educativa se evidenció que hay resultados positivos y significativos en la mejora del pensamiento matemático, permitiendo también mediante el sencillo acceso, que interactúen los estudiantes, los PFFF y los docentes de la IE.

En el contexto nacional: Sánchez (2020) realizó una investigación en Chiclayo sobre el pensamiento matemático y la psicomotricidad gruesa en 25 niños de inicial, fue de tipo descriptivo correlacional, se aplicó una escala valorativa para medir las dos variables, llegando a concluir que existe una relación positiva alta y significativa entre el pensamiento matemático y la psicomotricidad gruesa debido a que el coeficiente de correlación es de 0.807 con una significancia menor al 5%.

Claverías y Huamani (2020) realizaron una investigación en Arequipa sobre la aplicación de un programa lúdico para desarrollar el pensamiento matemático en infantes de 4 años, fue cuasi experimental con dos grupos experimental y control, se utilizó la observación como técnica y fichas de observación como instrumentos para ambas variables, se llegó a concluir que antes del programa los educandos de los dos grupos lograron un nivel en inicio de pensamiento matemático, pero posteriormente al programa los estudiantes del grupo experimental lograron el nivel logro previsto y los estudiantes del grupo control un nivel en proceso, por lo que se puede decir que la aplicación del programa lúdico desarrolla el pensamiento matemático de los niños de 4 años.

Araujo (2021) realizó una investigación en Lima sobre las actividades lúdicas como una estrategia pedagógica en 55 niños de 4 años, fue correlacional y se aplicaron cuestionarios sobre actividad lúdica y estrategia pedagógica, y una

regresión lineal a un 5% de significatividad, se concluyó que un 43.6% sostiene las actividades lúdicas aplicadas están en nivel medio y un 36.4% afirma que las estrategias pedagógicas están en un nivel bajo; por otro lado, no se evidenció una relación entre ambas variables.

Ruiz (2020) realizó en Piura una investigación sobre la noción de cantidad en 19 infantes de 5 años, fue básica descriptiva, se aplicó como técnica la encuesta mediante una lista de cotejo, se obtuvo como resultado que estaban en un nivel inicio de la noción de cantidad el 73.89% de infantes, en nivel proceso el 15.79% y en nivel de logro esperado el 10.53%, por lo que se llega a concluir que la mayoría de los niños de 5 años de esta muestra está en nivel en inicio.

Atencia (2017) realizó una investigación en Lima sobre la noción de número en 95 infantes de 5 años, fue descriptiva básica y se utilizó una lista de cotejo, los resultados obtenidos son que los infantes en su mayoría (92.6%) están en nivel proceso, el 6.3% en logrado y el 1.1% en inicio, con respecto a la clasificación, están en nivel en proceso el 68.4% de niños; lo que indicó que los infantes llegaron a desarrollar la noción de agrupar objetos, en la seriación, el 65.3% alcanzo un nivel en proceso.

García y Taboada (2021) realizaron una investigación en Lambayeque sobre la aplicación de juegos de seriación y clasificación para fortalecer el pensamiento matemático en 18 infantes de 4 años, fue básica descriptiva no experimental, y se aplicó una lista de cotejo, dejando como resultados que, en clasificación el 78% está en nivel no logrado, el 17% en semilogrado y solo el 5% logro el nivel esperado. En seriación el 72% en un nivel no logrado, el 33% un nivel semilogrado y el 5% en nivel logrado.

Avalos (2017) realizó una investigación en Trujillo sobre la mejora de la competencia matemática sobre cantidad mediante la aplicación de un programa de estrategias didácticas para mejorar en 143 educandos de inicial 4 años, se utilizó una prueba para poder recoger los datos de la competencia matemática, llegando a concluir que antes del programa, el 82% de estudiantes están en nivel proceso,

pero luego del programa el 93% alcanzo el nivel logrado; por lo que mediante la prueba de hipótesis t a una significancia menor a 5% se logra verificar que la aplicación del programa de estrategias didácticas sí desarrolla de manera significativa la competencia de cantidad del área de matemática y un gran número de estudiantes evidenció una mejora en el aprendizaje es esta área.

Respecto a las bases teóricas, las actividades lúdicas según Cevallos y Pazmiño (2011) son acciones que la persona realiza de manera voluntaria pero necesaria para generar bienestar y placer, estas actividades estimulan el desarrollo mediante juegos y dinámicas, los cuales se reflejan como actividades recreativas espontáneas y libres. Serrada (2017) afirma que en el campo educativo estas actividades brindan a los estudiantes un contexto armonioso, recreativo, social y entretenido con la finalidad de que el niño pueda aprender mediante el juego e interactuar con su entorno y lo que a él lo rodea. Barreto (2020) dice que lo lúdico integrado a procesos educativos ha permitido que muchos niños tengan la posibilidad de aprender, debido a que es una actividad indispensable a su edad, porque cuando realizan este tipo de actividades, el niño lo vive a tal modo que la toma el papel principal de asumir responsabilidades en un determinado entorno, la actividad lúdica desarrolla la creatividad y la comunicación con los demás.

Las actividades lúdicas son importantes en el proceso pedagógico debido a que, según Medina (2020) son capaces de activar los procesos cognitivos y motores de los estudiantes, permitiéndoles desplazarse y moverse con equilibrio y coordinación. En los niños, insertan las primeras operaciones matemáticas como el reconocimiento de los números y el conteo, a distinguir formas y tamaños lo que conllevará a que resuelvan sus primeros problemas de la matemática. Estas actividades como medio de enseñanza son muy significativas debido a que permite al niño socializarse con sus compañeros mediante el juego y a la par va adquiriendo aprendizajes, pero para que ello se pueda lograr, se tiene que contar con un espacio adecuado y acondicionado con el material requerido, que al niño le agrade y despierte su interés por estar inmerso en las actividades a que se desarrollan (González y Rodríguez, 2018). Para Gómez et al. (2015), otras de las condiciones que se tienen que cumplir para que puedan desarrollarse estas actividades son la

seguridad, la satisfacción y la libertad, debido a que, mediante esta estrategia, se tendrá la satisfacción de haber obtenido el aprendizaje, la seguridad de que la información que se obtiene es verdadera y libertad para poder analizar y realizar juicios de manera constructiva sobre lo aprendido.

Existen teorías sobre las actividades lúdicas como motivo de aprendizaje, tal y como lo sostienen Gallardo y Gallardo (2018), quienes mencionan a la teoría del excedente energético de Spencer que sostiene que la persona tiene gran cantidad de energía acumulada en si debido a que necesita sobrevivir en un mundo competitivo, esta gran cantidad de energía tiene que ser liberada durante la práctica de actividades que no generen tensión en la persona siendo una de ellas las actividades lúdicas, puesto que mediante ellas el cuerpo llega a liberar la mayor cantidad de energía y establecer internamente un equilibrio, Spencer sostiene que el aprendizaje de los niños debe estar basado en el juego debido a que cuentan con gran energía que necesita ser liberada y que mejor que lo haga aprendiendo mediante el juego. Teoría de la relajación de Lazarus, quien sostiene que las actividades lúdicas aparecen como un ente regulador del esfuerzo y del cansancio que pueden sentir los niños. Teoría del juego de Freud, sostiene que mediante las actividades lúdicas son innatas a la persona debido que es una actividad placentera, relajante, distractora y en algunos casos, solución a inconvenientes. Según Freud el niño mediante el juego desarrolla lo que el llamo el “yo” (mente positiva de la personalidad) y el “super yo” (parte negativa de la personalidad).

Las dimensiones de las actividades lúdicas serán tomadas de los tipos de estrategias, que según Avalos (2020) son: las actividades recreativas, menciona que son actividades cuyo objetivo principal es entender a los jugadores, proporcionando placer y diversión, se trata de actividades que un individuo no realiza por obligación, sino que las lleva a cabo porque le genera placer; actividades de cooperación, indica que son actividades que son orientadas al trabajo colaborativo, en este sentido los participantes se ayudan mutuamente para que se logre una meta en común, tener en cuenta que los niños se sienten felices y muestran satisfacción cuando ganan o lograr el objetivo antes que los demás. y

actividades de juego libre sostiene que están orientadas a que el niño pueda el crear sus propias reglas de juego en el marco del respeto y buena conducta.

Por otro lado, con respecto al pensamiento matemático, Sánchez (2020) afirma que es un proceso que tiene por lo menos una actividad relacionada con los números, como son la clasificación, seriación, abstracción, la representación y el razonamiento. Montoya (2020) afirma que es un pilar cognitivo de las personas juntamente con la comunicación escrita y verbal. El manejo de este pensamiento es indispensable porque incide a futuro en el desempeño laboral, social y escolar y obviamente en la vida diaria, se desarrolla de manera práctica mediante la aplicación de estrategias educativas basadas en el aporte científico de manera especial en los primeros años de vida. De Talavera y Quiroga (2020) sostienen que, en etapa de educación inicial, los niños desarrollan el pensamiento matemático mediante la adquisición de habilidades para relacionar y utilizar números con sus cálculos, la representación numérica, las formas y tamaños de los objetos, lo que conllevara a que el niño poco a poco resuelva problemas de índole real.

La importancia del pensamiento matemático, Según Lozada y Fuentes (2018) radica en que al niño le permite desarrollar las nociones tales como la amplitud, profundidad, flexibilidad, la rapidez, la movilidad, y también procesos como los cálculos mentales. Navarrete (2014) afirma que este pensamiento en los niños va fortaleciéndose a medida que las maestras utilicen diversas estrategias que motiven a los niños a estudiar el curso, se recomienda que se desarrolle mediante juegos y dinámicas. Por lo que, si se desea mejorar el pensamiento matemático, se debe tener una planificación adecuada y también los recursos necesarios. Hidalgo (2018) afirma que los conocimientos que se obtienen mediante el pensamiento matemático pueden ser utilizados en cualquier campo de la ciencia. Reyes (2017) sostiene con respecto al pensamiento matemático en los niños de inicial es indispensable que se desarrollen operaciones básicas como la seriación, clasificación y la correspondencia, porque son operaciones complementarias.

Con respecto a las teorías sobre el pensamiento matemático, Paltan y Quilli (2011) señalan la teoría de Piaget como un precursor del pensamiento matemático, puesto

que afirma que los niños observan e interactúan en el medio en que están lo que les permite adquirir pequeñas habilidades sobre contar, manipular, diferenciar, etc. Según Piaget el pensamiento matemático se desarrolla en 4 periodos que el llamo estadios, que son sensorio motor (el niño se adapta desde que nace la medio que lo rodea, pre operacional (el niño imagina y representa mentalmente lo que observa), operaciones concretas (adquiere la noción de número y operaciones básicas) y operaciones formales (representa conceptos abstractos mediante proposiciones). otra teoría importante que fundamenta el pensamiento matemático es el constructivismo, que según Ponce(2021) esta teoría tiene su base en la resolución de problemas matemáticos, con la finalidad de aplicar la teoría en la práctica, esto se realiza para que }.

Las dimensiones del pensamiento matemático son: la noción de cantidad, según Claverías y Huamani (2020) sostiene que son nociones que permiten al niño tener la idea y el concepto de lo que representa el número y su utilidad en el conteo por lo que puede establecer relaciones de muchos, pocos o ninguno y también ver en qué grupo hay más o menor objetos. En segundo lugar, tenemos a la clasificación, según Priego (2018) indica que es la acción de agrupar objetos bajo ciertos criterios y características, estas pueden ser semejanza, forma, tamaño y color, estableciendo diferencias entre cada uno objeto. Como tercera dimensión tenemos a la seriación, según Priego (2018), indica que, también se conoce con el nombre de ordenación, consiste en poner en orden un conjunto de objetos bajo una serie, en este sentido algunos patrones que se utilizan son el tamaño (de grande a pequeño o viceversa), de longitud (del más largo al más corto) de grosor (del más grueso al más delgado) y otros patrones no convencionales.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Enfoque

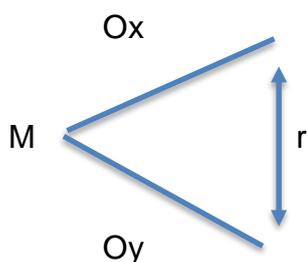
El enfoque de esta investigación fue cuantitativo, según Hernández et. al. (2014) se hace uso del recojo y proceso de datos para poder llegar a los resultados de la investigación, se utilizan técnicas estadísticas tanto para recoger como para procesar los datos.

Tipo

El tipo de investigación fue básica, según Hernández et al. (2018) señalaron que la investigación básica es aquella en la que no hay manipulación de las variables, solamente recoge los datos tales como se encuentran en la realidad para que sean descritos y/o relacionados.

Diseño

El diseño del trabajo de investigación fue Descriptivo Correlacional, porque según Hernández et. al. (2014) se realiza para medir en cierto grado la relación de una variable con otra. Tiene como esquema:



Corte

La investigación empleó un corte transeccional, pues se recopilaron los datos en un solo momento.

3.2 Variables y operacionalización

Actividades lúdicas

Definición conceptual

Cevallos y Pazmiño (2011) sostienen que son acciones que la persona realiza de manera voluntaria pero necesaria para generar bienestar y placer, estas actividades estimulan el desarrollo mediante juegos y dinámicas, los cuales se reflejan como actividades recreativas espontáneas y libres.

Definición operacional

La variable actividades lúdicas se operacionalizó en tres dimensiones; (1) actividades recreativas, (2) actividades de cooperación y (3) actividades de juego libre, 6 indicadores y su medición se realizó con 12 reactivos los que tienen alternativa de respuesta dicotómica. (Ver anexo 1)

Pensamiento matemático

Definición conceptual

Sánchez (2020) afirma que es un proceso que tiene por lo menos una actividad relacionada con los números, como son la abstracción, la representación y el razonamiento. Este tipo de pensamiento está orientado a mejorar las nociones de cantidad, la clasificación y seriación.

Definición operacional

La variable pensamiento matemático se operacionalizó en tres dimensiones; (1) noción de cantidad, (2) clasificación y (3) seriación, 6 indicadores y su medición se realizó con 12 reactivos los que tienen alternativa de respuesta dicotómica. (Ver anexo 1)

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

Para Hernández et al. (2018) es el conjunto de individuos, que tienen las mismas características elegidas por la investigación, los cuales serán estudiados para fines de la investigación.

En esta investigación la población estuvo conformada por el total de estudiantes de 5 años de I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, siendo un total de 99 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: Aula Roja 25 niños, Blanca 25, Verde 25 y anaranjada 24.

Muestra

Hernández et al. (2018) definen a la muestra como una parte de la población, esta muestra tiene que tener las mismas características que los elementos de la población, y sostiene que la población muestral se da cuando la población es muy pequeña y es elegida la misma población.

En la presente investigación, la muestra será la misma población por lo que será una muestra censal.

Unidad de análisis

Estudiantes de 5 años de I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte.

Unidad de información

Docentes del nivel inicial.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica utilizada fue la observación, Hernández et al. (2018) sostienen que esta técnica permite tener contacto directo con el objeto y describirlo según las características que muestra.

En esta investigación, se utilizó la observación ya que mediante ella se podrá ver lo que el niño ha desarrollado con respecto al pensamiento matemático y las actividades lúdicas.

Instrumento

Se utilizó como instrumento la lista de cotejo, que consiste en un recurso utilizado por la persona que investiga para el registro de datos sobre las variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2018), se elaboró dos listas de cotejo, una para cada variable. (Ver anexo 2)

Ficha técnica de la lista de cotejo para medir la actividad lúdica

Nombre	: Lista de cotejo para medir la actividad lúdica
Autor	: Bach. Yuliana Margarita Celis Castro
Procedencia	: Universidad César Vallejo
Dimensiones	: D1. Actividades de recreación : D2. Actividades de cooperación : D3. Actividades de juego libre
Finalidad	: Medir la actividad lúdica en niños de 5 años
Escala	: Nominal: No (0), Si (1)
Puntuación	: Deficiente: de 1 a 4 Regular: de 5 a 8 Bueno: de 9 a 12

Ficha técnica de la lista de cotejo para medir el pensamiento matemático

Nombre	: Lista de cotejo para medir el pensamiento matemático
Autor	: Bach. Yuliana Margarita Celis Castro
Procedencia	: Universidad César Vallejo
Dimensiones	: D1. Noción de cantidad : D2. Clasificación : D3. Seriación
Finalidad	: Medir el pensamiento matemático en niños de 5 años
Escala	: Nominal: No (0), Si (1)
Puntuación	: Deficiente: de 1 a 4 : Regular: de 5 a 8 : Bueno: de 9 a 12

Validez

La validación de los instrumentos se hizo mediante el juicio de expertos, maestros y doctores en la especialidad (Ver anexo 3).

Confiabilidad

La confiabilidad de los instrumentos se realizó mediante el Alpha de Cronbach, con una prueba piloto que se aplicó a 30 niños se obtuvo valores de 0.648 y 0.835 para los instrumentos (Ver anexo 4).

3.5 Procedimiento

Se solicitó el permiso para poder realizar la investigación a la directora de la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, luego se seleccionó las aulas que conformaron la población muestral, donde se aplicaron los instrumentos con ayuda de las docentes de cada aula. No encontrando inconveniente para la investigación.

3.6 Métodos de análisis de datos

En esta investigación se empleó la estadística, mediante el uso de tablas y gráficos

estadísticos y las medidas de tendencia central y dispersión para el análisis descriptivo y para el análisis inferencial, se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov y también la prueba de hipótesis del coeficiente de correlación.

3.7 Aspectos éticos

Se siguió las normas de la ética de la investigación, así como los principios de anonimato, la investigación no causará daño y permitirá mejorar ciertos aspectos académico de los mismos, así también los datos recogidos serán fidedignos y utilizados únicamente para la investigación.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

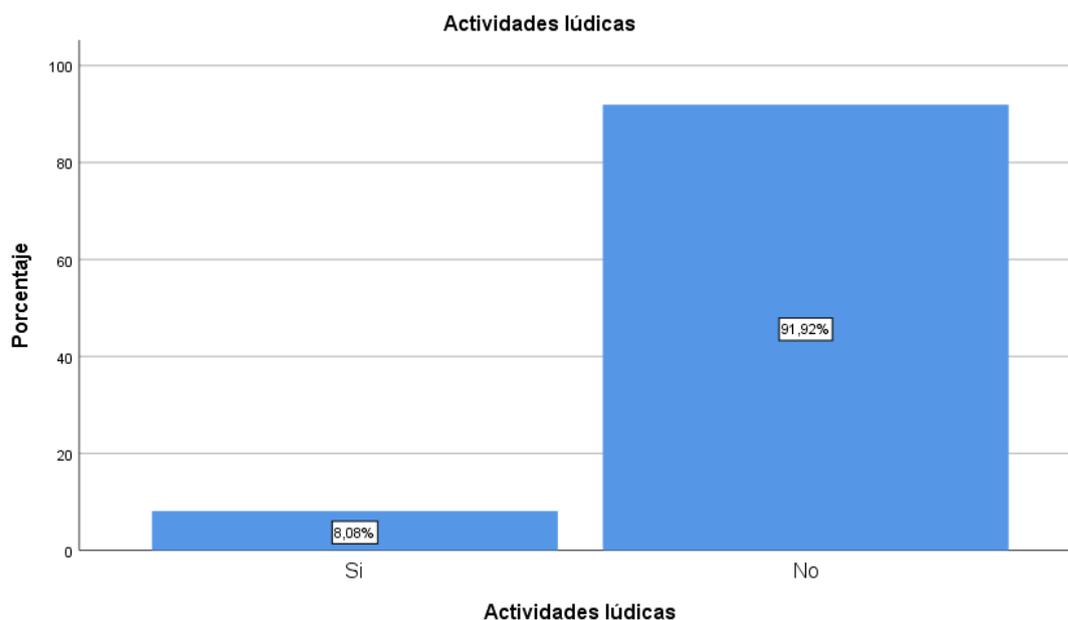
Tabla 1

Actividades lúdicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	8	8,08	8,08	8,08
	No	91	91,92	91,92	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Figura 1

Actividades lúdicas



Fuente: Tabla 1

En la tabla y figura 1 se tiene que el 91,92% de niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte no practica actividades lúdicas y solamente el 8,08% lo practica.

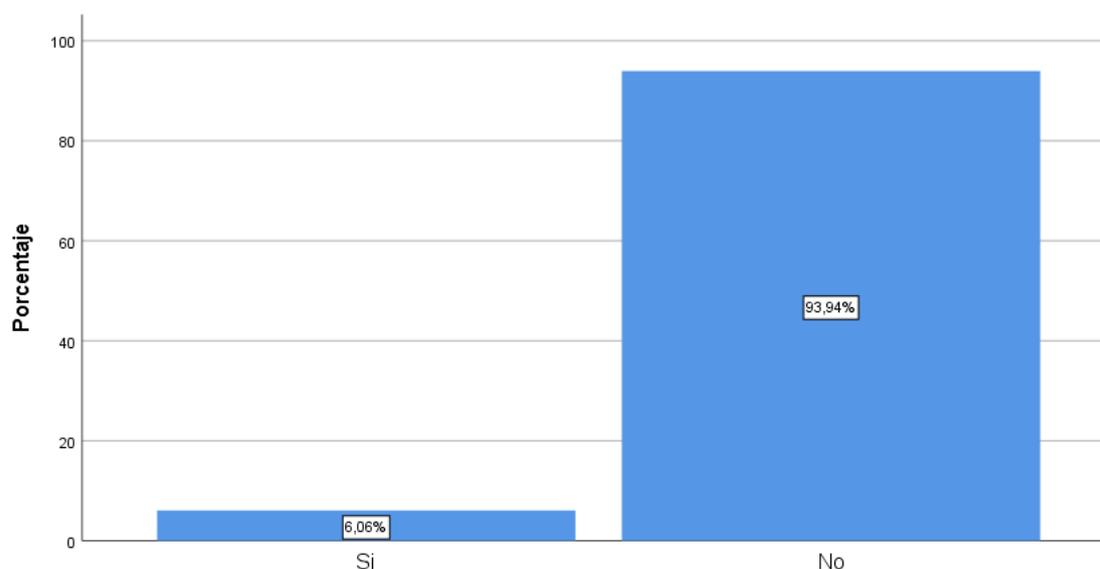
Tabla 2

Pensamiento matemático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	6	6,1	6,06	6,1
	No	93	93,9	93,94	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Figura 2

Pensamiento matemático



Fuente: Tabla 2

En la tabla y figura 2 se tiene que el 93,94% de niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte no desarrolla el pensamiento matemático y solamente el 6,08% lo desarrolla.

4.2 Análisis inferencial

Tabla 3

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Actividades lúdicas	,308	99	,000
Pensamiento matemático	,446	99	,000
Actividades recreativas	,455	99	,000
Actividades de cooperación	,417	99	,000
Actividades de juego libre	,375	99	,000
Noción de cantidad	,499	99	,000
Clasificación	,480	99	,000
Seriación	,502	99	,000

H₁ Los datos no provienen de una distribución normal

H₀ Los datos provienen de una distribución normal

En la tabla 3 se tiene la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov que los arroja un resultado de un p valor (sig.) de ,000 la cual es menor a ,05 para las dos variables y sus dimensiones por lo que se concluye que los datos no son paramétricos, por lo tanto, se tiene que utilizar el coeficiente de correlación de Spearman para realizar las correlaciones.

Tabla 4*Relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático*

			ACTIVIDADES LÚDICAS	PENSAMIENTO MATEMÁTICO
Rho de Spearman	ACTIVIDADES LÚDICAS	Coeficiente de Correlación	1	,536**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	99	99
	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	Coeficiente de Correlación	,536**	1
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	99	99

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

H₁: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

H₀: No existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

En la tabla 4 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,536 a una significancia de ,000 < ,05 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y moderada, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático. Por lo tanto, se acepta la hipótesis general que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Tabla 5*Relación entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad*

			ACTIVIDADES LÚDICAS	NOCIÓN DE CANTIDAD
Rho de Spearman	ACTIVIDADES LÚDICAS	Coeficiente de correlación	1,000	,380**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	99	99
	NOCIÓN DE CANTIDAD	Coeficiente de correlación	,380**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	99	99

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

H₁: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

H₀: No existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021

En la tabla 5 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y la dimensión noción de cantidad del pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,380 a una significancia de ,000 < ,05 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y débil, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático en la dimensión noción de cantidad. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 1 que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Tabla 6*Relación entre las actividades lúdicas y la clasificación*

			ACTIVIDADES LÚDICAS	CLASIFICACIÓN
Rho de Spearman	ACTIVIDADES LÚDICAS	Coeficiente de correlación	1,000	,644**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	99	99
	CLASIFICACIÓN	Coeficiente de correlación	,644**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	99	99

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

H_1 Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

H_0 No existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

En la tabla 6 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y la dimensión clasificación del pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,644 a una significancia de ,000 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y moderada, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático en la dimensión clasificación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 2 que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.
de Lazarte, Trujillo, 2021.

Tabla 7*Relación entre las actividades lúdicas y la seriación*

			ACTIVIDADES LÚDICAS	SERIACIÓN
Rho de Spearman	ACTIVIDADES LÚDICAS	Coeficiente de correlación	1,000	,484**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	99	99
	SERIACIÓN	Coeficiente de correlación	,484**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	99	99

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

H₁ Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

H₀ No existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio

En la tabla 7 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y la dimensión seriación del pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,484 a una significancia de ,000 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y moderada, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático en la dimensión seriación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 3 que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

IV. DISCUSIÓN

En la tabla y figura 1 se tiene que el 91,92% de niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte no practica actividades lúdicas y solamente el 8,08% lo practica. Respecto a ello, Araujo (2021) realizó una investigación sobre las actividades lúdicas como una estrategia pedagógica en 55 niños de 4 años y concluye que un 43.6% sostiene las actividades lúdicas aplicadas están en nivel medio y un 36.4% afirma que las estrategias pedagógicas están en un nivel bajo. Ante esto, Cevallos y Pazmiño (2011) afirman que las actividades lúdicas son acciones que la persona realiza de manera voluntaria pero necesaria para generar bienestar y placer, estas actividades estimulan el desarrollo mediante juegos y dinámicas, los cuales se reflejan como actividades recreativas espontáneas y libres. Así mismo, las actividades lúdicas según Gallardo y Gallardo (2018) se sustenta en la teoría del excedente energético de Spencer que sostiene que la persona tiene gran cantidad de energía acumulada en si debido a que necesita sobrevivir en un mundo competitivo, esta gran cantidad de energía tiene que ser liberada durante la práctica de actividades que no genere tensión en la persona siendo una de ellas las actividades lúdicas

En la tabla y figura 2 se tiene que el 93,94% de niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte no desarrolla el pensamiento matemático y solamente el 6,08% lo desarrolla.

Respecto a ello, Gutierrez y Mendieta (2020) realizaron una investigación sobre las tareas matemáticas para fortalecer el pensamiento matemático en niños de inicial y concluyeron que el desarrollo del pensamiento matemático va desde los primeros años de vida y que esto conlleva al desarrollo integral de los niños, siempre y cuando que su planificación se haga de manera correcta, gradual y secuencial. También Quinche (2020) realizó una investigación sobre los juegos tradicionales y su acción de mejora en el pensamiento matemático en infantes de inicial y llega a concluir que las maestras no tienen mucho conocimiento sobre las formas de desarrollar el pensamiento matemático y que hace falta un plan de estrategias en la IE para poder estimular a los niños en el desarrollo de este pensamiento. Ante esto, Sánchez (2020) afirma que el pensamiento matemático es un proceso que tiene por lo menos una actividad relacionada con los números, como son la

clasificación, seriación, abstracción, la representación y el razonamiento. Así mismo, según Ponce (2021) el pensamiento matemático se desarrolla de acuerdo a la teoría constructivista, porque esta teoría tiene su base en la resolución de problemas matemáticos, con la finalidad de aplicar la teoría en la práctica, desde actividades simples (concretas) hasta las más complejas (abstractas), esto se realiza para que el niño construya su propio aprendizaje, dejando de lado la memorización mecánica y la repetición.

En la tabla 4 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,536 a una significancia de ,000 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y moderada, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático. Por lo tanto, se acepta la hipótesis general que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Respecto a ello, Claverías y Huamani (2020) realizaron una investigación sobre la aplicación de un programa lúdico para desarrollar el pensamiento matemático en infantes de 4 años y llegaron a concluir que antes del programa los educandos de los dos grupos lograron un nivel en inicio de pensamiento matemático, pero posteriormente al programa los estudiantes del grupo experimental lograron el nivel logro previsto y los estudiantes del grupo control un nivel en proceso, por lo que se puede decir que la aplicación del programa lúdico desarrolla el pensamiento matemático de los niños de 4 años. También Avalos (2017) realizó una investigación sobre la mejora de la competencia matemática sobre cantidad mediante la aplicación de un programa de estrategias didácticas llegando a evidenciar que el 82% de estudiantes están en nivel proceso, pero luego del programa el 93% alcanzó el nivel logrado. Por lo que mediante la prueba de hipótesis t a una significancia menor a 5% se logra verificar que la aplicación del programa de estrategias didácticas si desarrolla de manera significativa la competencia de cantidad del área de matemática y un gran número de estudiantes evidencio una mejora en el aprendizaje es esta área. Así mismo, Martin (2020)

realizo una investigación sobre la aplicación de actividades lúdicas basadas en el material didáctico reciclable para fortalecer el pensamiento lógico matemático y llega a concluir que el pensamiento lógico matemático y sus dimensiones como la seriación, clasificación y la noción de número fue mejorada luego de aplicar las actividades lúdicas. Escobar (2020) en su trabajo sobre la aplicación de actividades lúdicas en la plataforma Sybbaloo para desarrollar el pensamiento matemático de niños de preescolar evidencio que, luego de aplicar las actividades lúdicas, hay resultados positivos u significativos en la mejora del pensamiento matemático, permitiendo también mediante el sencillo acceso, que interactúen los estudiantes, los PFFF y los docentes de la IE. Sánchez (2020) realizo una investigación sobre el pensamiento matemático y la psicomotricidad gruesa en 25 niños de inicial llegando a concluir que existe una relación positiva alta y significativa entre el pensamiento matemático y la psicomotricidad gruesa debido a que el coeficiente de correlación es de 0.807 con una significancia menor al 5%. Taner et al (2020) en su investigación evidencio que las actividades matemáticas basadas en el juego tienen un efecto positivo en el desarrollo del aprendizaje de los niños. A todo esto, según Medina (2020) las actividades lúdicas son capaces de activar los procesos cognitivos y motones de los infantes, permitiéndoles desplazarse y moverse con equilibrio y coordinación. En los niños, insertan las primeras operaciones matemáticas como el reconocimiento de los números y el conteo, a distinguir formas y tamaños lo que conllevara a que resuelven sus primeros problemas de la matemática.

En la tabla 5 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y la dimensión noción de cantidad del pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,380 a una significancia de ,000 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y débil, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático en la dimensión noción de cantidad. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 1 que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Respecto a ello, Ruiz (2020) realizó una investigación sobre la noción de cantidad en 19 infantes de 5 años y obtuvo como resultado que estaban el inicio de la noción de cantidad el 73.89% de infantes, en nivel proceso el 15.79% y en logro esperado el 10.53%, por lo que se llega a concluir que la mayoría de los niños de 5 años de esta muestra está en nivel en inicio. También Atencia (2017) realizó una investigación sobre la noción de número y los resultados obtenidos son que los infantes en su mayoría (92.6%) están en nivel proceso, el 6.3% en logrado y el 1.1% en inicio. Ante esto, Claverías y Huamani (2020) sostiene que las nociones de cantidad permiten al niño tener la idea y el concepto de lo que representa el número y su utilidad en el conteo por lo que puede establecer relaciones de muchos, pocos o ninguno y también ver en qué grupo hay más o menor objetos.

En la tabla 6 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y la dimensión clasificación del pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,644 a una significancia de ,000 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y moderada, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático en la dimensión clasificación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 2 que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Respecto a ello, Atencia (2017) realizó una investigación sobre la noción de número y los resultados obtenidos con respecto a la clasificación, están en nivel en proceso el 68.4% de niños lo que nos permite decir que los infantes llegaron a desarrollar la noción de agrupar objetos. También García y Taboada (2021) realizaron una investigación sobre la aplicación de juegos de seriación y clasificación para fortalecer el pensamiento matemático en 18 infantes de 4 años y obtuvo como resultados que en clasificación el 78% está en nivel no logrado, el 17% en semilogrado y solo el 5% logro el nivel esperado. Ante esto, Priego (2018) indica que la clasificación es la acción de agrupar objetos bajo ciertos criterios y características, estas pueden ser semejanza, forma, tamaño y color, estableciendo diferencias entre cada uno objeto.

En la tabla 7 se tiene que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las actividades lúdicas y la dimensión seriación del pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte es de ,484 a una significancia de ,000 por lo que nos da una correlación significativa, positiva y moderada, lo que quiere decir que mientras más se utilicen las actividades lúdicas en las clases, los niños podrán desarrollar el pensamiento matemático en la dimensión seriación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 3 que dice que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021.

Respecto a ello, Atencia (2017) realizó una investigación sobre la noción de número y los resultados obtenidos con respecto a la seriación, el 65.3% alcanzó un nivel en proceso. Por último, García y Taboada (2021) realizaron una investigación sobre la aplicación de juegos de seriación y clasificación para fortalecer el pensamiento matemático en 18 infantes de 4 años y obtuvo como resultados que en seriación el 72% en un nivel no logrado, el 33% un nivel semilogrado y el 5% en nivel logrado. Ante esto, Priego (2018) indica que, a la seriación también se conoce con el nombre de ordenación, consiste en poner en orden un conjunto de objetos bajo una serie, en este sentido algunos patrones que se utilizan son el tamaño (de grande a pequeño o viceversa), de longitud (del más largo al más corto) de grosor (del más grueso al más delgado) y otros patrones no convencionales.

VI. CONCLUSIONES

Primera

La relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021 es significativa, positiva y moderada con un Rho de Spearman de ,536 a una significancia de ,000.

Segunda

La relación entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021 es significativa, positiva y débil con un Rho de Spearman de ,380 a una significancia de ,000.

Tercera

La relación entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021 es significativa, positiva y moderada con un Rho de Spearman de ,644 a una significancia de ,000.

Cuarta

La relación entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021 es significativa, positiva y moderada con un Rho de Spearman de ,484 a una significancia de ,000.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

A la directora de la I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo realizar talleres de capacitación con las docentes de educación inicial con respecto al desarrollo de actividades lúdicas en sus clases con el objetivo de aplicarlas en sesiones que favorezcan el pensamiento matemático de los niños de 5 años.

Segunda

A las docentes que programen dentro de sus clases en el área de matemática actividades lúdicas centradas en el desarrollo del pensamiento matemático en lo que respecta a la noción de cantidad, clasificación y seriación.

Tercera

A los padres de familia que en su casa refuercen lo que el niño aprende en las clases con la docente, mediante el material que tengan disponible.

Cuarta

A los UGEL, que distribuya los recursos y materiales del área de matemática de manera equitativa a las IE del nivel inicial, para que las docentes puedan utilizarlos en clase y tener más posibilidades de desarrollar el pensamiento matemático mediante la aplicación de actividades lúdicas.

REFERENCIAS

- Araujo, L. M. (2021). *Actividades lúdicas en la estrategia pedagógica de los estudiantes de 4 años del PRONOEI Casita del niño UGEL 01, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56861>
- Atencia, G. (2017). *Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de 5 años, IEI 377 "Divino Niño Jesús", Los Olivos-2016*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de la UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/993/Atencia_RG.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Avalos, E. T. (2017). *Programa Diverti Juegos De Estrategias Didácticas Para Desarrollar El Aprendizaje En El Área De Matemática En Niños (As) De Cuatro Años De Una Institución Educativa Pública, Trujillo, 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/15241>
- Barreto, M. L. (2020). *Implementación de actividades en Ciberlúdica que permitan potencializar la competencia matemática de los niños del grado quinto del Centro Educativo San Felipe del Municipio de Cabuyaro Meta*. [Tesis de licenciatura, Fundación universitaria Los Libertadores] Repositorio de la LIBERTADORES. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2746>
- Castro, M. (2020). *Integración Curricular Para El Desarrollo Del Pensamiento Matemático A Través De Herramientas De Secuencialidad En Pre-Jardín*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia] Repositorio de la UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38276>
- Cevallos, E. M., & Pazmiño, M. (2011). *Sistema de actividades lúdicas para desarrollar la comunicación del niño de 4 a 5 años con sus coetáneos y los adultos*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi] Repositorio de la UTC. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1814>
- Claverías, L. V., & Huamani, S. M. (2020). *Aplicación del programa lúdico "Pensa-Mats" para desarrollar el pensamiento matemático en los niños y niñas de*

- 4 años de la Institución Educativa Inicial Cayma, Arequipa-2019*. [Tesis de maestría, Alicia] Repositorio ALICIA. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_2545533c8ff429c21d4b182ef9f8a23b
- Colmenarez, F. M. (2018). La Educación Inicial en Venezuela una Reconstrucción Histórica Desde la Mirada del Currículo. *Educare*, 22(2), 98-117. <http://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/6733>
- De Talavera, M. M., & Quiroga, E. (2020). *La Formación del pensamiento matemático en niños y niñas durante los primeros años de la escuela: opiniones de maestros que les enseñan en Panamá*. Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla, 50(4), 23-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7708330>
- Escobar, K. (2020). *Actividades Lúdicas en Symbaloo Para Desarrollar El Pensamiento Lógico Matemático En Niños De Preparatoria*. [Tesis de maestría, Universidad Israel] Repositorio de la UISRAEL. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2397>
- Gallardo, J. A., & Gallardo, P. (2018). *Teorías del juego como recurso educativo*. IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2018. [Tesis de maestría, Universidad Pablo de Olavide] Repositorio de la UPO. <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/6824>
- García, L. A., & Taboada, A. J. (2021). Juegos didácticos de clasificación y seriación para potenciar el pensamiento lógico matemático en niños de cuatro años. [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo] Repositorio de la USAT. http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3261/1/TL_TaboadaMioAnnie_GarciaCordovaLuciana.pdf
- González, K. G. (2019). *Implementación de actividades lúdicas para reforzar la resolución de operaciones básicas mediante pensamiento matemático*. [Tesis de maestría, Universidad La Salle] Repositorio de la LASALLE. <https://repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/2103>
- González, M., & Rodríguez, M. (2018). *Las actividades lúdicas como estrategias metodológicas en la educación inicial*. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. [Tesis de maestría, Universidad Estatal de Milagro]

Repositorio de la UNEMI.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4139/2/LAS%20ACTIVIDADES%20L%C3%9ADICAS%20COMO%20ESTRATEGIAS%20METODOL%C3%93GICAS%20EN%20LA%20EDUCACI%C3%93N%20INICIAL.pdf>

- Gómez., T., Molano, O., & Rodríguez, S. (2015). *La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa niño Jesús*. [Tesis de maestría, Universidad del Tolima] Repositorio de la UDT. <https://www.semanticscholar.org/paper/La-actividad-l%C3%BAdica-como-estrategia-pedag%C3%B3gica-para-Rodr%C3%ADguez-Molano/806918e1f2f45329b5637aa01a0086eef7e0bd89>
- Gutiérrez, K. J. D., & Mendieta, L. C. M. (2020). *Una experiencia que aporta al desarrollo integral y al pensamiento matemático de niños de 5 y 6 años*. *Nodos y Nudos*, 6(48). <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/NYN/article/view/11271>
- Lozada, J. A. D., & Fuentes, R. D. (2018). Los métodos de resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento matemático. *Bolema*, 32(60), 57-74. <https://www.proquest.com/docview/2413120807?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Martín, E. (2020) *Actividades Lúdicas como Estrategia Pedagógica para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los niños y las niñas de 4 a 5 años del Jardín Infantil Arco Iris de Bogotá*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia] Repositorio de la UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38338>
- Medina, I. E. (2020). *La actividad lúdica y el aprendizaje de las matemáticas en niños de segundo año de Educación General Básica de la unidad educativa particular Corazón de María en el periodo lectivo 2019-2020* [Tesis de maestría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte] Repositorio de la ULVR. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3882>
- Hidalgo, M. I. M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Didasc@ lia: Didáctica y Educación*, 9(1), 125-132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>

- Mendoza, L., Trinidad, J., & García, E. (2014). *Actividades lúdicas como estrategia al impulso del talento matemático*. <https://core.ac.uk/reader/33252430>
- Montoya, M. D. (2020). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial de 4 a 6 años*. *Revista arbitrada del cieg*. [http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.48\(115-124\)-Montoya%20Daniela_articulo_id750.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.48(115-124)-Montoya%20Daniela_articulo_id750.pdf)
- Navarrete, A. I. (2014). *Técnicas activas y su incidencia en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del tercer grado paralelo "b" de educación general básica de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio de la UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/6437>
- Orjuela, I. C., & Cortes, E. T. (2020). *El juego una estrategia de aprendizaje significativo para fortalecer el pensamiento matemático en los niños y niñas de transición del liceo infantil despertar*. [Tesis de licenciatura, Fundación universitaria Los Libertadores] Repositorio de la LIBERTADORES. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2495>
- Paltan, G. A., & Quilli, K. I. (2011). *Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela 'Martín Welte' del cantón Cuenca, en el año lectivo 2010 – 2011*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Cuenca] Repositorio de la UCUENCA. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1870/1/teb60.pdf>
- Papandreou, M., & Tsiouli, M. (2020). Noticing and understanding children's everyday mathematics during play in early childhood classrooms. *International Journal of Early Years Education*, 1-18. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669760.2020.1742673>
- Priego, C. (2018). *Clasificación, seriación y correspondencia término a término: un estudio en un aula de Educación Infantil*. [Tesis de maestra, Universidad de la Laguna] Repositorio de la ULL. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/8993/Clasificacion,%20seriacion%20y%20correspondencia%20termino%20a%20termino.%20Un%20es>

tudio%20en%20un%20aula%20de%20Educacion%20Infantil..pdf?sequence=1

- Reyes, P. E. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del conocimiento*, 2(4), 198-202. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/259>
- Ruiz, P. (2020). El nivel de desarrollo de la noción cantidad, en niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 1300, AH Santa Isabel, Laynas, La Matanza, Morropón, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Católica los ángeles de Chimbote] Repositorio de la ULADECH. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/19670/MOTRICIDAD_GRUESA_NIVEL_INICIAL_RUIZ_MENDOZA_PETRONILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saldaña, M. A. B. (2020). Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. *Edma 0-6: Educación Matemática en la infancia*, 1(1), 15-37. <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/97>
- Sanchez, S. K. (2020). *Psicomotricidad gruesa y el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial N° 001 de José Leonardo Ortiz*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46206>
- Sejekam, J., & Domingo, R. L. (2021). *Nivel de desarrollo de la noción de seriación en la institución educativa inicial N° 302, comunidad Awajún de Uut, Amazonas, 2018*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza] Repositorio de la UNTRM. <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/2381>
- Sejekam, J., & Domingo, R. L. (2021). *Nivel de desarrollo de la noción de seriación en la institución educativa inicial N° 302, comunidad Awajún de Uut, Amazonas, 2018*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza] Repositorio de la UNTRM. <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/2381>
- Serrada, M. (2017). Integración de actividades lúdicas en la atención educativa del niño hospitalizado. *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe,*

España y *Portugal*, 639-646.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603908Red>

Taner, M., Şahin, E., & Ergişi, A. (2020). The effect of play-based math activities on different areas of development in children 48 to 60 months of age. *SAGE Open*, 10(2), 19 – 29.
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244020919531>

Zippert, E. L., Douglas, A. A., Smith, M. R., & Rittle-Johnson, B. (2020). Preschoolers' broad mathematics experiences with parents during play. *Journal of experimental child psychology*, 192, 104757.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022096519302371>

ANEXOS

ANEXO 1

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de inicial 5 años de la I.E 253 Isabel Honorio de Lazarte

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición operacional		
				Dimensiones	Indicadores	Instrumento
<p>General: ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021?</p> <p>Específicos: ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y la</p>	<p>General: Determinar la relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021.</p> <p>Específicos: Determinar la relación entre las actividades lúdicas y la noción de cantidad en niños</p>	<p>General: Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021.</p> <p>Específicas: H1: Existe relación significativa entre las actividades</p>	<p>Actividades lúdicas</p>	<p>Actividades recreativas Avalos (2020) menciona que son actividades cuyo objetivo principal es entender a los jugadores, proporcionando placer y diversión, se trata de actividades que un individuo no realiza por obligación, sino que las lleva a</p>	<p>Muestra satisfacción y diversión al participar de la actividad</p> <p>Participa de manera voluntaria y alegre en el desarrollo de la actividad</p>	<p>Lista de cotejo</p>

<p>noción de cantidad en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021? ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021? ¿Existe relación entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en IE estatales, Trujillo, 2021?</p>	<p>de 5 años en IE estatales, Trujillo, 2021. Determinar la relación entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021. Determinar la relación entre las actividades lúdicas y la seriación en niños de 5 años en IE estatales, Trujillo, 2021.</p>	<p>lúdicas y la noción de cantidad en niños de 5 años en IE estatales, Trujillo, 2021. H2 Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la clasificación en niños de 5 años en IE, Trujillo, 2021. H3 Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la seriación en niños</p>		<p>cabo porque le genera placer</p>		
				<p>Actividades de cooperación, Avalos (2020) indica que son actividades que son orientadas al trabajo colaborativo, en este sentido los participantes se ayudan mutuamente para que se logre una meta en común, donde los niños se sienten felices y muestran satisfacción cuando ganan o</p>	<p>Dispone de ayuda a sus compañeros</p>	
					<p>Muestra satisfacción al trabajar en equipo.</p>	

		de 5 años en IE, Trujillo, 2021.		lograr el objetivo antes que los demás.		
				Actividades de juego libre Avalos (2020) sostiene que están orientadas a que el niño pueda crear sus propias reglas de su juego en el marco del respeto y la buena conducta.	Reglas de respeto	Reglas de buena conducta
			Pensamiento matemático	Noción de cantidad Claverías y Huamani (2020) sostiene que son nociones que permiten al niño tener	Relaciona objetos según su cantidad	Lista de cotejo

				<p>la idea y el concepto de lo que representa el número y su utilidad en el conteo por lo que puede establecer relaciones de muchos, pocos o ninguno y también ver en qué grupo hay más o menor objetos.</p>	<p>Realiza representaciones de cantidad</p>	
				<p>Clasificación Priego (2018) indica que es la acción de agrupar objetos bajo ciertos criterios y características, estas pueden ser semejanza, forma, tamaño y color, estableciendo</p>	<p>Agrupar objetos</p>	
					<p>Representa las agrupaciones de objetos</p>	

				diferencias entre cada uno objeto		
				<p>Seriación</p> <p>Priego (2018) indica que, también se conoce con el nombre de ordenación, consiste en poner en orden un conjunto de objetos bajo una serie, en este sentido algunos patrones que se utilizan son el tamaño (de grande a pequeño o viceversa), de longitud (del más largo al más corto) de grosor (del más</p>	Ordena objetos	
					Expresa el criterio de ordenación de objetos	

				grueso al más delgado) y otros patrones no convencionales		
--	--	--	--	---	--	--

Matriz de la operacionalización de las variables

Título: Actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de inicial 5 años de la I.E 253 Isabel Honorio de Lazarte

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Actividades lúdicas	Cevallos y Pazmiño (2011) sostienen que son acciones que la persona realiza de manera voluntaria pero necesaria para generar bienestar y placer, estas actividades estimulan el desarrollo mediante juegos	La variable actividades lúdicas se operacionalizó en tres dimensiones; (1) actividades recreativas, (2) actividades de cooperación y (3) actividades de juego libre, 6 indicadores y su medición se realizó con 12 reactivos los que tienen alternativa	Actividades recreativas	Muestra satisfacción al participar de la actividad.	Manifiesta interés al participar de las actividades de recreación propuestas.	Lista de cotejo
					Demuestra sus emociones al participar de las actividades de recreación propuestas.	
				Participa de manera voluntaria en el desarrollo de la actividad.	Participa desde el inicio hasta el término de las actividades de recreación propuestas.	
			Actividades de cooperación	Dispone de ayuda a sus compañeros.	Muestra alegría mientras participa voluntariamente de las actividades de recreación propuestas.	
					Comunica las reglas de la actividad lúdica a sus compañeros.	
				Colabora con su compañero cuando necesita ayuda, durante la realización de una actividad lúdica.		

	y dinámicas, los cuales se reflejan como actividades recreativas espontáneas y libres.	de respuesta dicotómica.		Muestra satisfacción al trabajar en equipo.	Dialoga de manera asertiva con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.		
					Celebra con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.		
				Actividades de juego libre	Reglas de respeto.		Respeto las preferencias de juego de sus compañeros.
							Respeto su turno en la realización de las actividades lúdicas propuestas.
					Reglas de buena conducta.		Llama por su nombre a sus compañeros, durante la realización de la actividad lúdica.
							Dialoga con sus compañeros para realizar consensos en relación a la actividad lúdica propuesta.
Pensamiento matemático	Sánchez (2020) afirma que es un proceso que tiene por lo menos una actividad	La variable pensamiento matemático se operacionalizó en tres dimensiones; (1) noción de	Noción de cantidad	Relaciona objetos según su cantidad.	Relaciona los objetos que se muestran con la cantidad que representan.	Lista de cotejo	
					Expresa cantidades de objetos utilizando su propio lenguaje.		
					Realiza representaciones de cantidad, utilizando material concreto.		

relacionada con los números, como son la abstracción, la representación y el razonamiento. Este tipo de pensamiento está orientado a mejorar las nociones de cantidad, la clasificación y seriación.	cantidad, (2) clasificación y (3) seriación, 6 indicadores y su medición se realizó con 12 reactivos los que tienen alternativa de respuesta dicotómica.		Realiza representaciones de cantidad.	Menciona el criterio utilizado para realizar una representación de cantidad.
		Clasificación	Agrupar objetos.	Agrupar objetos según sus características perceptuales; color, forma, tamaño. Menciona el criterio utilizado al realizar una agrupación de objetos de forma libre.
			Representa las agrupaciones de objetos.	Representa las agrupaciones de objetos, utilizando material concreto.
				Representa las agrupaciones de objetos, en forma gráfica.
		Seriación	Ordena objetos.	Ordena objetos según su tamaño; de grande a pequeño o viceversa.
				Ordena objetos según su longitud; del más largo al más corto o viceversa.
			Expresa e criterio de ordenación de objetos.	Expresa el criterio utilizado para ordenar hasta 5 objetos. Representa la serie de objetos que creó y menciona su criterio de ordenamiento.

ANEXO 2

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Lista de cotejo para medir la actividad lúdica

Datos generales

Apellidos y nombres: _____

Sexo: _____ IE: _____

Sección a cargo: _____

Nombre del evaluador: _____

Fecha de la evaluación: _____

Instrucciones

A continuación, encontrará una lista de reactivos que deberán ser contestados con total veracidad. Marca con una (X)

0 - No

1 - Si

N°	Dimensiones/Ítems	No (0)	Si (1)
Actividades de recreación			
1	Manifiesta interés al participar de las actividades de recreación propuestas.		
2	Demuestra sus emociones al participar de las actividades de recreación propuestas.		
3	Participa desde el inicio hasta el término de las actividades de recreación propuestas.		
4	Muestra alegría mientras participa voluntariamente de las actividades de recreación propuestas.		
Actividades de cooperación			
5	Comunica las reglas de la actividad lúdica a sus compañeros.		
6	Colabora con su compañero cuando necesita ayuda, durante la realización de una actividad lúdica.		

7	Dialoga de manera asertiva con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.		
8	Celebra con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.		
Actividades de juego libre			
9	Respetar las preferencias de juego de sus compañeros.		
10	Respetar su turno en la realización de las actividades lúdicas propuestas.		
11	Llama por su nombre a sus compañeros, durante la realización de la actividad lúdica.		
12	Dialoga con sus compañeros para realizar consensos en relación a la actividad lúdica propuesta.		

Lista de cotejo para medir el pensamiento matemático

Datos generales

Apellidos y nombres: _____

Sexo: _____ IE: _____

Sección a cargo: _____

Nombre del evaluador: _____

Fecha de la evaluación: _____

Instrucciones

A continuación, encontrará una lista de reactivos que deberán ser contestados con total veracidad. Marca con una (X)

0 - No

1 - Si

N°	Dimensiones/Ítems	No (0)	Si (1)
Noción de cantidad			
1	Relaciona los objetos que se muestran con la cantidad que representan.		
2	Expresa cantidades de objetos utilizando su propio lenguaje.		
3	Realiza representaciones de cantidad, utilizando material concreto.		
4	Menciona el criterio utilizado para realizar una representación de cantidad.		
Clasificación			
5	Agrupar objetos según sus características perceptuales; color, forma, tamaño.		
6	Menciona el criterio utilizado al realizar una agrupación de objetos de forma libre.		
7	Representa las agrupaciones de objetos, utilizando material concreto.		
8	Representa las agrupaciones de objetos, en forma gráfica.		
Seriación			

9	Ordena objetos según su tamaño; de grande a pequeño o viceversa.		
10	Ordena objetos según su longitud; del más largo al más corto o viceversa.		
11	Expresa el criterio utilizado para ordenar hasta 5 objetos.		
12	Representa la serie de objetos que creó y menciona su criterio de ordenamiento.		

ANEXO 3

CERTIFICACIÓN DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la actividad lúdica

N°	Dimensiones/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Actividades recreativas		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Manifiesta interés al participar de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
2	Demuestra sus emociones al participar de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
3	Participa desde el inicio hasta el término de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
4	Muestra alegría mientras participa voluntariamente de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
Actividades de cooperación		Si	No	Si	No	Si	No	

5	Comunica las reglas de la actividad lúdica a sus compañeros.	X		X		X		
6	Colabora con su compañero cuando necesita ayuda, durante la realización de una actividad lúdica.	X		X		X		
7	Dialoga de manera asertiva con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.	X		X		X		
8	Celebra con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.	X		X		X		
Actividades de juego libre		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Respetar las preferencias de juego de sus compañeros.	X		X		X		
10	Respetar su turno en la realización de las actividades lúdicas propuestas.	X		X		X		
11	Llamar por su nombre a sus compañeros, durante la realización de la actividad lúdica.	X		X		X		

12	Dialoga con sus compañeros para realizar consensos en relación a la actividad lúdica propuesta.	X		X		X		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad : Aplicable **[X]**
: Aplicable después de corregir []
: No aplicable []

Apellidos y nombres del validador : Mg Nique Salas Leyte Patricia
DNI:18140516

Especialidad del validador: Educación Inicial – Mg Administración de educación

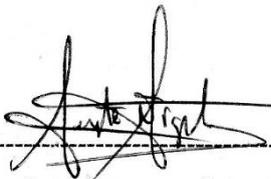
12 de julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



LEYTE PATRICIA ÑIQUE SALAS
Mg, Administración de la Educación
Especialidad Educación Inicial

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la actividad lúdica

N°	Dimensiones/Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Actividades recreativas		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Manifiesta interés al participar de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
2	Demuestra sus emociones al participar de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
3	Participa desde el inicio hasta el término de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
4	Muestra alegría mientras participa voluntariamente de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
Actividades de cooperación		Si	No	Si	No	Si	No	
5	Comunica las reglas de la actividad lúdica a sus compañeros.	X		X		X		
6	Colabora con su compañero cuando	X		X		X		

	necesita ayuda, durante la realización de una actividad lúdica.							
7	Dialoga de manera asertiva con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.	X		X		X		
8	Celebra con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.	X		X		X		
Actividades de juego libre		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Respetar las preferencias de juego de sus compañeros.	X		X		X		
10	Respetar su turno en la realización de las actividades lúdicas propuestas.	X		X		X		
11	Llamar por su nombre a sus compañeros, durante la realización de la actividad lúdica.	X		X		X		
12	Dialogar con sus compañeros para realizar consensos en relación a la	X		X		X		

	actividad lúdica propuesta.							
--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del validador : Mg. Laura María, Díaz Guerra

DNI:18114601

Especialidad del validador: Educación Inicial – Mg Problemas de Aprendizaje

12 de julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



 Mg. Laura María Díaz Guerra
 N° Colegiatura 18114601
Firma del Experto Informante
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la actividad lúdica

N°	Dimensiones/Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Actividades recreativas		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Manifiesta interés al participar de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
2	Demuestra sus emociones al participar de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
3	Participa desde el inicio hasta el término de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
4	Muestra alegría mientras participa voluntariamente de las actividades de recreación propuestas.	X		X		X		
Actividades de cooperación		Si	No	Si	No	Si	No	
5	Comunica las reglas de la actividad lúdica a sus compañeros.	X		X		X		
6	Colabora con su compañero cuando	X		X		X		

	necesita ayuda, durante la realización de una actividad lúdica.							
7	Dialoga de manera asertiva con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.	X		X		X		
8	Celebra con sus compañeros cuando se logra el objetivo de la actividad lúdica.	X		X		X		
Actividades de juego libre		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Respetar las preferencias de juego de sus compañeros.	X		X		X		
10	Respetar su turno en la realización de las actividades lúdicas propuestas.	X		X		X		
11	Llamar por su nombre a sus compañeros, durante la realización de la actividad lúdica.	X		X		X		
12	Dialogar con sus compañeros para realizar consensos en relación a la	X		X		X		

	actividad lúdica propuesta.							
--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad : Aplicable **[X]**
 : Aplicable después de corregir []
 : No aplicable []

Apellidos y nombres del validador : Mg. Milagros Jacinto Reinoso

DNI:

Especialidad del validador:

10 de julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el pensamiento matemático

N°	Dimensiones/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Noción de cantidad		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Relaciona los objetos que se muestran con la cantidad que representan.	X		X		X		
2	Expresa cantidades de objetos utilizando su propio lenguaje.	X		X		X		
3	Realiza representaciones de cantidad, utilizando material concreto.	X		X		X		
4	Menciona el criterio utilizado para realizar una representación de cantidad.	X		X		X		
Clasificación		Si	No	Si	No	Si	No	
5	Agrupar objetos según sus características perceptuales; color, forma, tamaño.	X		X		X		
6	Menciona el criterio utilizado al realizar una agrupación de objetos de forma libre.	X		X		X		
7	Representa las agrupaciones de objetos, utilizando material concreto.	X		X		X		
8	Representa las agrupaciones de	X		X		X		

	objetos, en forma gráfica.							
Seriación		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Ordena objetos según su tamaño; de grande a pequeño o viceversa.	X		X		X		
10	Ordena objetos según su longitud; del más largo al más corto o viceversa.	X		X		X		
11	Expresa el criterio utilizado para ordenar hasta 5 objetos.	X		X		X		
12	Representa la serie de objetos que creó y menciona su criterio de ordenamiento.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad

Aplicable **[X]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del validador: Mg. Laura María, Díaz Guerra

DNI: 18114601

Especialidad del validador: Mg. Laura María, Díaz Guerra

12 de julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Mg. Laura María Díaz Guerra
 N° Colegiatura 18114601
Firma del Experto Informante
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el pensamiento matemático

N°	Dimensiones/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Noción de cantidad		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Relaciona los objetos que se muestran con la cantidad que representan.	X		X		X		
2	Expresa cantidades de objetos utilizando su propio lenguaje.	X		X		X		
3	Realiza representaciones de cantidad, utilizando material concreto.	X		X		X		
4	Menciona el criterio utilizado para realizar una representación de cantidad.	X		X		X		
Clasificación		Si	No	Si	No	Si	No	
5	Agrupar objetos según sus características perceptuales; color, forma, tamaño.	X		X		X		
6	Menciona el criterio utilizado al realizar una agrupación de objetos de forma libre.	X		X		X		
7	Representa las agrupaciones de objetos, utilizando material concreto.	X		X		X		
8	Representa las agrupaciones de	X		X		X		

	objetos, en forma gráfica.							
Seriación		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Ordena objetos según su tamaño; de grande a pequeño o viceversa.	X		X		X		
10	Ordena objetos según su longitud; del más largo al más corto o viceversa.	X		X		X		
11	Expresa el criterio utilizado para ordenar hasta 5 objetos.	X		X		X		
12	Representa la serie de objetos que creó y menciona su criterio de ordenamiento.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad

: Aplicable [X]

: Aplicable después de corregir []

: No aplicable []

Apellidos y nombres del validador

: Mg Nique Salas Leyte Patricia

DNI:18140516

Especialidad del validador: Educación Inicial – Mg Administración de educación

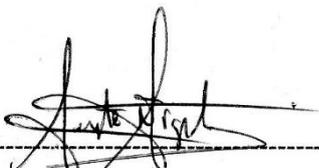
12 de julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



LEYTE PATRICIA ÑIQUE SALAS
Mg, Administración de la Educación
Especialidad Educación Inicial

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el pensamiento matemático

N°	Dimensiones/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Noción de cantidad		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Relaciona los objetos que se muestran con la cantidad que representan.	X		X		X		
2	Expresa cantidades de objetos utilizando su propio lenguaje.	X		X		X		
3	Realiza representaciones de cantidad, utilizando material concreto.	X		X		X		
4	Menciona el criterio utilizado para realizar una representación de cantidad.	X		X		X		
Clasificación		Si	No	Si	No	Si	No	
5	Agrupar objetos según sus características perceptuales; color, forma, tamaño.	X		X		X		
6	Menciona el criterio utilizado al realizar una agrupación de objetos de forma libre.	X		X		X		
7	Representa las agrupaciones de objetos, utilizando material concreto.	X		X		X		
8	Representa las agrupaciones de	X		X		X		

	objetos, en forma gráfica.							
Seriación		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Ordena objetos según su tamaño; de grande a pequeño o viceversa.	X		X		X		
10	Ordena objetos según su longitud; del más largo al más corto o viceversa.	X		X		X		
11	Expresa el criterio utilizado para ordenar hasta 5 objetos.	X		X		X		
12	Representa la serie de objetos que creó y menciona su criterio de ordenamiento.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento tiene suficiencia

Opinión de aplicabilidad

: Aplicable [X]

: Aplicable después de corregir []

: No aplicable []

Apellidos y nombres del validador

: Mg. Milagros Jacinto Reinoso

DNI:

Especialidad del validador:

10 de julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante.
Especialidad

ANEXO 4

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Se aplicó el KR 20 para la confiabilidad a los resultados de la prueba piloto y se obtuvo lo siguiente:

Actividades lúdicas

Estadísticas de fiabilidad

KR 20	N de elementos
,648	12

Pensamiento matemático

Estadísticas de fiabilidad

KR 20	N de elementos
,835	12

Bases de datos

	ACTIVIDADES LÚDICAS												PENSAMIENTO MATEMÁTICO											
	ACTIVIDADES RECREATIVAS				ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN				ACTIVIDADES DE JUEGO LIBRE				NOCIÓN DE CANTIDAD				CLASIFICACIÓN				SERIACIÓN			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
24	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
54	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

71	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
88	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

TRUJILLO 14 DE JULIO DEL 2021

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación

Dr.: Barrios Araujo, Blanca Rosa

Directora de la institución educativa 253 Isabel Honorio de Lazarte

Yo, Celis Castro, Yuliana Margarita identificada con DNI 46401739, de la universidad Cesar Vallejo, ante usted me presento y expongo:

Que, habiendo concluido la carrera de educación inicial, solicito a usted permiso para realizar el trabajo de investigación en la institución que usted dignamente dirige sobre **“actividades lúdicas y pensamiento matemático en niños de inicial 5 años I. E253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021** “para obtener el grado de licenciada en educación inicial. Por lo expuesto ruego a usted acceder a mi solicitud

Atentamente



Celis Castro , Yuliana Margarita

46401739



“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

CONSTANCIA

La directora de la institución educativa 253 Isabel Honorio de Lazarte

Hace constar:

Que la señorita Celis Castro, Yuliana Margarita identificada con DNI 46401739, realizó el trabajo de investigación **“actividades lúdicas y pensamiento matemático en niños de inicial 5 años I.E 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021”** mostrando en todo momento responsabilidad.

Se otorga la presente constancia para los fines de la interesada considere conveniente

Atentamente

Trujillo 06 de agosto del 2021



Barrios Araujo, Blanca Rosa
DIRECTORA



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, Freddy Felipe Luza Castillo, docente de la Facultad de Derecho y Humanidades / Escuela Profesional de Educación Inicial, Programa de Titulación de la Universidad César Vallejo, filial Lima Norte, asesor de la Tesis titulada:

“ACTIVIDADES LÚDICAS Y PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS EN I.E. 253 ISABEL HONORIO DE LAZARTE, TRUJILLO, 2021”

De la autora CELIS CASTRO, YULIANA MARGARITA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 25 de agosto de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Luza Castillo, Freddy Felipe	
DNI 06798311	Firma 
ORCID https://orcid.org/0000-0003-1491-0251	