

# LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022

*por* zClara Luz Estrada Navarro

---

**Fecha de entrega:** 11-nov-2023 08:30a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2200791741

**Nombre del archivo:** TESIS\_ESTRADA\_NAVARRO\_SUSTENTACI\_N\_2\_12.docx (4.92M)

**Total de palabras:** 17465

**Total de caracteres:** 97588

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INCLUSIVA**



**LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS**  
**BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022**

Tesis para obtener el grado académico de:  
**MAESTRO EN EDUCACIÓN INCLUSIVA**

**AUTORES**

Br. Clara Luz Estrada Navarro  
Br. Entti Guisella Valdiviezo Garcés

**ASESORA**

Dra. Ela del Carmen Saldaña Pinedo

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Formación docente en inclusión e integración escolar

**TRUJILLO - PERÚ**

**2023**

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Director de la Escuela de Posgrado: Dr. Reaño Portal Winston Rolando,

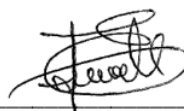
Yo, Dra. Ela del Carmen Saldaña Pinedo, con DNI N° 17925406, como asesor(a) de la tesis titulada:

### **LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022**

Desarrollada por los bachilleres: Clara Luz Navarro Estrada con DNI N° 47246910 y Entti Guisella Valdiviezo Garcés con DNI N° 43247846.

Del Programa de Maestría en: EDUCACIÓN INCLUSIVA

Considero que dicha tesis reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de tesis de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



---

Firma del asesor(a)

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**

**Fundador y Gran Canciller de la Universidad**

**Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

**Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Vicerrectora académica**

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

**Director de la Escuela de Posgrado**

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

**Vicerrector de Investigación (e)**

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

**Secretaria General**

## DEDICATORIA

*A mi Dios Jehová, todopoderoso, quien día a día guía mis pasos, por brindarme la voluntad y sabiduría necesarias para ver alcanzado tan importante logro en mi vida.*

*A mis progenitores, Rafael y Marleni, quienes, con inmenso amor, ejemplo y apoyo, supieron formarme y encaminarme como persona responsable, lo que resulto vital para la realización de este nuevo reto profesional que hoy veo culminado con éxito.*

*Clara Luz*

*Gracias a DIOS, el dador de vida, que siempre me acompaña y nunca me ha dejado sola.*

*A mis padres y familia. Gratitud por siempre*

*Entti Guisella*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos a nuestra asesora de tesis, quien, con los sabios consejos y conocimientos impartidos, nos motivaron a continuar esforzándonos y desarrollándonos profesionalmente.*

*Al director y promotor de la I.E N° 613 Máncora - Talara, por permitirnos la ejecución de la presente investigación y, de manera especial, a la docente del aula Roja de cinco y cuatro años por su paciencia y acompañamiento desinteresado en la realización de las sesiones de aprendizaje.*

*Clara Luz - Entti Guisella*

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE AUTORES

Nosotras, Clara Luz Navarro Estrada con DNI 47246910 y Entti Guisella Valdiviezo Garcés con DNI 43247846, egresadas de la Maestría en Educación Inclusiva de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad, para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: **LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022**, la que consta de un total de 76 páginas, en las que se incluye 14 tablas y 4 figuras, más un total de 21 páginas en apéndices.

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

*Los autores*



---

Clara Luz Navarro Estrada  
DNI 47246910



---

Entti Guisella Valdiviezo Garcés  
DNI 43247846

## ÍNDICE

Declaratoria de originalidad .....	ii
Autoridades universitarias .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	vi
Declaratoria de autenticidad de autores .....	vii
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN .....	14
II. METODOLOGÍA .....	30
2.1. Enfoque, tipo .....	30
2.2. Diseño de investigación .....	30
2.3. Población, muestra y muestreo .....	31
2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos .....	32
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información .....	33
2.6. Aspectos éticos en investigación .....	33
III. RESULTADOS .....	34
IV. DISCUSIÓN .....	45
V. CONCLUSIONES .....	50
VI. RECOMENDACIONES .....	51
VII. REFERENCIAS .....	52
ANEXOS .....	56
Anexo 1: Instrumento de recolección de la información .....	57
Anexo 2: Ficha técnica .....	58
Anexo 3: Operacionalización de variables .....	59
Anexo 4: Carta de presentación .....	60
Anexo 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos .....	61
Anexo 6: Asentimiento informado .....	62
Anexo 7: Matriz de consistencia .....	67
Anexo 8: Validación de instrumento .....	68
Anexo 9: Porcentaje de turnitin .....	77



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Composición de la muestra en estudio.....	31
Tabla 2	Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	34
Tabla 3	Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Clasificación, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	35
Tabla 4	Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Cantidad, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	36
Figura 3	Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en su dimensión Cantidad, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	36
Tabla 5	Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Forma. Movimiento, Localización, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	37
Tabla 6	Prueba de normalidad variable nociones matemáticas básicas.....	38
Tabla 7	Prueba de normalidad variable nociones matemáticas básicas en su dimensión clasificación.....	39
Tabla 8	Prueba de normalidad variable nociones matemáticas básicas en su dimensión cantidad.....	39
Tabla 9	Prueba de normalidad variable nociones matemáticas básicas en su dimensión forma, movimiento y localización.....	40
Tabla 10	Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	41
Tabla 11	Comparativas de medias para muestras emparejadas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	41
Tabla 12	Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión clasificación, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	42

Tabla 13	Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión cantidad, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	43
Tabla 14	Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión forma, movimiento y localización, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales. ....	34
Figura 2	Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Clasificación, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales. ....	35
Figura 3	Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en su dimensión Cantidad, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales. ....	36
Figura 4	Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Forma. Movimiento, Localización, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales. ....	37

## RESUMEN

La presente investigación se desarrolló teniendo como objetivo general, determinar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura; 2022. Se basó en una metodología de tipo aplicada bajo un enfoque cuantitativo, siendo su nivel explicativo y diseño no experimental de corte transversal. La muestra materia de estudio la conformaron cinco niños inclusivos de cuatro y cinco años de edad matriculados en el periodo escolar 2022, cuyos padres manifestaron su asentimiento informado para que participen en la misma. Se recurrió a la observación directa y lista de cotejo como técnica e instrumento de recolección de información. Con la ayuda del aplicativo estadístico SPSS se analizaron los datos recolectados y se determinó la distribución normal de los mismos, aplicándose la prueba paramétrica T de Student para muestras emparejadas que arrojó un valor de probabilidad  $p\text{-valor}=0.00$ , por lo que siendo este valor menor al nivel de significancia admitido (0.5%), la investigación concluyó que, los juegos tradicionales influyen de manera significativa en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura; 2022, situación que también fue contrastada para cada una de las dimensiones de la variable en estudio.

**Palabras clave:** educación inclusiva, juegos tradicionales, nociones matemáticas básicas.

## ABSTRACT

The present investigation began with the general objective of determining the influence of the application of traditional games in the development of basic mathematical notions in inclusive children in an I.E., Piura; 2022. It was based on a type of methodology applied under a quantitative approach, with its explanatory level and non-experimental cross-sectional design. The study material sample was made up of five inclusive children of four and five years of age enrolled in the 2022 school period, their parents expressed their informed consent for them to participate in it. Direct observation and a checklist were used as a technique and instrument for collecting information. With the help of the SPSS statistical application, the collected data were analyzed and their normal distribution was extended, applying the Student's T parametric test for paired samples, which yielded a probability value  $p\text{-value}=0.00$ , therefore, this value being less than the level of significance admitted (0.5%), the research concluded that traditional games significantly influence the development of basic mathematical notions in inclusive children in an I.E., Piura; 2022, a situation that was also contrasted for each of the dimensions of the variable under study.

**Keywords:** inclusive education, traditional games, basic mathematical notions.

## I. INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva representa el modelo educativo que valora la diversidad estudiantil y obliga a los sistemas educativos a establecer políticas orientadas a satisfacer las necesidades de aprendizaje, en todos los niveles, indistintamente, sean los educandos niños, adolescentes, jóvenes y/o adultos sin distingo alguno, poniendo especial atención, en aquellos que resultan más propensos y sensibles a la marginalidad y la exclusión social, para lo cual busca promover su desarrollo, aprendizaje y participación, de manera conjunta e independiente de sus características funcionales, físicas, culturales y sociales (Mitchell, 2015); todo ello representa cambios tangenciales en el sistema y política educativa, así como en el modo en que funcionan las escuelas y en las capacidades y práctica docente.

En ese sentido, en los últimos años a partir del convencimiento que la educación tiene como fin primordial, el garantizar que todos los educandos aprendan, en base al fomento del impulso de capacidades y aptitudes personales, así como el pleno respecto de sus diferencias individuales, sociales y culturales, se vienen realizando grandes esfuerzos por lograr una educación inclusiva en todos los niveles educativos, y de manera muy especial en el nivel preescolar. Sin embargo, aún existen grandes desigualdades derivadas de factores diversos, como la discriminación, los estereotipos y la estigmatización, que acarrear la exclusión de la educación. A nivel mundial solo cinco países han implementado leyes inclusivas que comprenden e integran a la totalidad del alumnado, siendo estos: Paraguay, Italia, Portugal, Chile y Luxemburgo; mientras que el Caribe y América Latina constituyen las regiones con mayor desigualdad, la misma que se ve reflejada en el sector educación principalmente (Vargas-Tamez, 2020).

En efecto, en el ámbito internacional, diversos estudios realizados dejan en evidencia que persisten obstáculos difíciles de superar, <sup>1</sup> en torno a los procesos ligados a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de manera general, y muy en especial en alumnos con necesidades especiales, como es, el eliminar las barreras que impiden que los estudiantes inclusivos puedan disponer de todas las comodidades para estar físicamente en el aula, así como el adquirir de manera efectiva los conceptos matemáticos a la par con otros niños no inclusivos (Broitman y Sancha, 2021).

Así vemos que, investigadores como Butlen (2016), al referirse al <sup>6</sup> proceso de enseñanza de las matemáticas a estudiantes con necesidades especiales, que asisten a la escuela inicial en Francia, deja en evidencia la dificultades que afrontan los alumnos para

capitalizar el saber, dado que les cuesta retener los conceptos impartidos en el aula, así como memorizar el vocabulario o las propiedades estudiadas en clase, todo ello se le suma la ausencia de saberes previos que les sirvan de referencia para el proceso de adquisición de conocimientos nuevos. Otro rasgo, que evidencia este autor, es la ausencia de representaciones mentales que facilite la integración y reinversión de los conocimientos aprendidos, que se traduce en la disensión entre las acciones que deberían ser utilizadas a las nociones matemáticas impartidas en el aula y la asociación que realiza el docente posteriormente.

Por su parte, la Secretaría de Educación Pública de Chile, evidencia que los niños en edad pre escolar suelen presentar problemas para desarrollar destrezas pre-numéricas como clasificar objetos, reconocer cualidades y atributos comunes, correspondencia entre cantidad y número, entre otros, y que esta problemática se agrava, a tratarse de niños con necesidades especiales, que deben ser integrados e incluidos en el aula de clases regular (Filippi y Aravena, 2021); esto debido en parte, a la existencia de entornos de aprendizaje diferenciados, en los que, existen niños con determinadas dificultades o necesidades especiales, que se desarticulan tanto de los procesos de aprendizaje como de los métodos de enseñanza tradicionales que en ella se desarrollan, situación de la que deduce la poca eficacia de los programas de integración escolar, que por ley, deberían ser de apoyo inclusivo acorde a las requerimientos individuales de aprendizaje, no están cumpliendo con el fin encomendado, teniendo como principal obstáculo la poca formación del profesorado en temas relacionadas al trabajo pedagógico acorde para hacer frente a las necesidades educativas especiales que conlleva una verdadera educación inclusiva, en especial en el área de matemática.

En Ecuador, García (2020) resalta la gran problemática existente en el ámbito educativo, debido en gran parte a la utilización de metodologías convencionales en las que no se tienen en consideración las necesidades educativas particulares de cada niño, en especial en aquellos que presentan necesidades educativas especiales y de aquellos que requieren una mayor atención para conseguir su inclusión en el aula de clases. Dicha autor, deja en evidencia, también, que **en el área de matemáticas en el primer nivel** del Sistema Nacional **de Educación** del Ecuador, esta problemática gira en torno a la falta de capacitación de los docentes, lo que les impide desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje de contenidos matemáticos como la clasificación, cantidad, forma movimiento y localización, puesto que no ostentan suficientes conocimientos en referencia a estrategias, técnicas y

metodologías convenientes para hacer frente a las diversas necesidades educativas especiales que presentan los niños, lo que termina obstaculizando el impulso de una verdadera educación inclusiva.

En el Perú, el Ministerio de Educación buscando garantizar el enfoque inclusivo de la educación en todos sus niveles y modalidades, mediante la creación e implementación de servicios de apoyo educativo orientados a fomentar la educación inclusiva, para lo cual desarrolla campañas de sensibilización, capacitación y asesoramiento para el sector educativo orientado a la atención a la diversidad, la no discriminación y la igualdad de oportunidades educativas (MINEDU, 2021). Así mismo, viene prestando especial atención a los estudiantes que presentan problemas para aprender nociones y técnicas matemáticas que se enseñan en los diferentes niveles escolares, especialmente en el nivel pre escolar, donde se ha podido evidenciar que muchos niños tienen problemas para la adquisición de la noción de número y cantidad, también para contar o para reconocer cuantas cosas hay o pertenecen a un grupo, estas dificultades se acrecientan en los niños con necesidades educativas especiales, en razón que no se está teniendo en cuenta, al momento de definir las posibilidades de aprendizaje de los educandos, las características de las propuestas pedagógicas y didácticas en cuyo contexto se pretende que el niño aprenda (Dirección General de Educación Básica Especial, 2018).

Por su parte, el Centro Nacional de Recursos de Educación Especial, evidencia que parte de la problemática existente en torno al aprendizaje de las matemáticas en la educación especial, reside en la tendencia persistente de encasillar al alumnado en grupos diagnósticos en base a los déficits, restando importancia a aspectos contextuales y escolares en torno a estas dificultades (Pareja, 2019). Otra problemática observada, el concepto de inteligencia que manifiestan actores docentes como no docentes, según el cual, el niño con algún tipo de discapacidad no es visto como un candidato serio para la asimilación de las nociones y conceptos matemáticos que se difunden, en especial, en la escuela de educación básica regular. Y a consecuencia de ello, son pocas o insuficientes las horas pedagógicas que se les brinda, son escasas las posibilidades que tienen de desarrollar un trabajo colaborativo de manera conjunta con los docentes de las escuelas comunes, y por lo general, se les asigna tareas diferenciadas, que responden a enfoques didácticos diferenciados en tiempos de duración muy cortos o reducidos, en ocasiones en espacios diferenciados e incluso con maestros por igual diferenciados (Cobeñas, 2014).



En el plano local, esta misma problemática ha sido observada <sup>1</sup> en el aula de cuatro y cinco años en la Institución Educativa N° 613 Máncora – Talara, cuya población la conforman sesenta niños de los cuales dos presenta problemas de trastorno de lenguaje, una discapacidad auditiva y otro displasia de cadera, además uno de ellos es de procedencia venezolana; y a los cuales, por lo general, se les asignan actividades o tareas diferenciadas, las cuales muchas veces son de contenidos, también, diferenciados en comparación con los niños que no presentan discapacidad alguna, situación que no ayuda a la promoción del intercambio de ideas con sus pares o a la realización de trabajo colectivo, por lo que se termina limitándose el desarrollo e inclusión del niño y <sup>1</sup> la adquisición de los conocimientos matemáticos impartidos en el aula, todo ello como consecuencia de la poca o falta de propuestas didácticas que faciliten el desarrollo de trabajos matemáticos de manera conjunta e inclusiva con los demás.

La situación expuesta, tiene como una de sus principales causas, la poca formación especializada de la docente a cargo del aula, especialmente para el tratamiento didáctico de niños con discapacidad, puesto que su formación fue para desarrollarse como docente de educación básica regular, y además de ello, le resulta compleja su labor docente, puesto que debe consultar textos de diversos grados a fin de planificar la enseñanza en el aula multigrado. Otro problema evidenciado, es el hecho que la maestra asigna un periodo de tiempo igual para la resolución de determinada actividad sin tener en cuenta que los niños con discapacidad requieren de un periodo de tiempo mayor para el procesamiento, análisis y asimilación de contenidos, incluso sus instrucciones para la realización de determinada tarea son demasiado abstractas lo que dificulta su comprensión por todos los niños.

Al respecto, diversos autores han realizado sendas investigaciones en torno a la problemática planteada, así tenemos los trabajos de Balseca (2021) en su trabajo de tesis maestral titulada: El proceso enseñanza de la Matemática en los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad en la Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo, año lectivo 2020 – 2021 <sup>6</sup> Universidad Técnica de Cotopaxi – Ecuador se planteó como objetivo general proponer una guía de estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza matemática para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes con necesidades educativas especiales asociada a la discapacidad intelectual. <sup>6</sup> Utilizó una metodología de tipo cualitativo donde aplicó cuantitativamente el método de la encuesta y la estadística para <sup>6</sup> determinar los resultados de la investigación, llegando a concluir en la elaboración de una guía de estrategias lúdicas con un conjunto de juegos inclusivos que permitieron fortalecer

el proceso de enseñanza y desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes con necesidades educativas especiales.

Por su parte, González (2021) en su investigación maestra Matemáticas y autismo: algunos métodos del proceso enseñanza – aprendizaje, se planteó como objetivo analizar los diferentes métodos de enseñanza alternativa a la tradicionales orientadas a trabajar con alumnos con Necesidades Educativas Especiales, para lo cual desarrollo una investigación de tipo aplicada descriptiva. Realizó un exhaustivo análisis documental de diferentes fuentes bibliográficas y el análisis de distintos métodos educativos llegando a la conclusión que lamentablemente no existe un método adecuado que pueda encajar con las particularidades individuales de cada estudiante con Necesidades Educativas Especiales y que en el caso del autismo es el material manipulativo quien mejor favorece la adquisición de conocimientos en los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula de clases.

Asimismo, Santos (2019) quien en su investigación de titulación El acceso a una educación inclusiva: propuesta de intervención para un alumno con TEA escolarizado en la etapa de Educación Infantil de un centro ordinario Universidad de Valladolid – España, tuvo como objetivo general conocer los recursos necesarios para dar una respuesta educativa efectiva al alumnado con Trastorno del Espectro Autista para lo cual desarrollo una metodología de tipo aplicada descriptiva de enfoque cuantitativo, para la recolección de datos recurrió a la observación directa y como instrumento la guía de observación. Analizados los resultados obtenidos, la investigación concluyó que la aplicación de la propuesta de intervención permitió fomentar la inclusión de las necesidades educativas especiales, en concreto del Trastorno del Espectro Autista en el aula ordinaria.

Por otro lado, Rodríguez y Chávez (2020) en su trabajo de titulación, Los conceptos básicos matemáticos en estudiantes con discapacidad intelectual del Centro de Educación Básica Especial N° 35001 de Huancavelica, se planteó como objetivo principal determinar el nivel de conceptos básicos matemáticos en estudiantes con discapacidad intelectual incluidos del Centro de Educación Básica Especial N° 35001 de Huancavelica, para lo cual desarrollo una investigación descriptiva de diseño descriptivo simple. Contó con una muestra de dieciocho estudiantes con discapacidad de ambos géneros. Recurrió a la técnica psicométrica y como instrumento el test de Pre-cálculo de Neva Milicic. Entre los resultados obtenidos, permitieron concluir como muy bajo el nivel de conceptos básicos matemáticos en el 77.78% de los niños evaluados, mientras que un 11.11% evidenció un nivel bajo y medio respectivamente.

También sobresale la investigación realizada por Chávez (2019) en su trabajo de segunda especialidad, **Enseñanza - aprendizaje de matemática en niños y niñas con discapacidad visual en la IEI N° 258 Isla Suana distrito de Anapia Provincia de Yunguno Departamento de Puno 2019**, se planteó como objetivo general analizar la **enseñanza aprendizaje de matemática en niños y niñas con discapacidad visual que se desarrolla mediante el apoyo de recursos y materiales**, para lo cual desarrollo una metodología fundamentada en el estudio de caso. Para la recolección de datos utilizó materiales concretos y como instrumento la ficha gráfica. La investigación concluyó en resaltar la importancia promover **la igualdad de oportunidades, aprobación y respeto dentro del aula de clase que facilite la inclusión y sensibilización de los niños, docentes y comunidad educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes que presenten limitaciones o dificultades en su desarrollo.**

A su vez, Collazos y Mendoza (2018) en su trabajo de titulación **Juego en la enseñanza de la matemática y el déficit de atención con o sin hiperactividad en alumnos de primer grado del nivel primario de la I.E. 40482 San Martín de Porres del distrito de Cocachacra, Islay 2017**, para lo cual desarrolló una metodología de tipo descriptiva simple. Contó con una población de dieciocho alumnos seleccionados mediante un muestreo de tipo no probabilístico intencional. El instrumento utilizado fue el cuestionario de Connors creada por Keith Connors en (1969) (versión abreviada). Como principal resultado, se encontró que el trastorno por déficit de atención TDAH se presentaba con mayor frecuencia en varones, entre los seis a siete años, mientras que en las mujeres se halló una leve sospecha. La investigación concluyó que los maestros manifiestan un conocimiento moderado sobre el trastorno de déficit de atención. Se confirmó que el trastorno de déficit de atención es de mayor incidencia en varones que en mujeres de la misma edad.

Es imperante destacar en el ámbito local, los trabajos de Campos (2021) en su trabajo doctoral **Programa de acompañamiento para el desempeño docente inclusivo en instituciones educativas del nivel inicial Sullana, 2021**, se planteó el propósito general de diseñar un modelo de programa de acompañamiento que guíe el trabajo docente en aulas inclusivas del nivel inicial. Desarrolló una metodología básica, descriptiva, no experimental, sin mediar manipulación de variables alguna; la población de estudio estuvo compuesta por maestros del nivel inicial de educación especial con aulas inclusivas, aplicó un cuestionario previamente validado, los datos obtenidos fueron procesados en el programa estadístico

SPSS, los mismos que sirvieron de base para que la investigación concluyera en una propuesta de acompañamiento a la labor docente aplicable en cualquier momento y fundamentalmente en cuanto se supere la situación de pandemia, creada por la covid-19.

También destaca, Flores y Chira (2021) en su trabajo maestral: Rol del docente en la Educación Inclusiva en estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa 604 – Talara 2020, plantearon como propósito general determinar el rol del docente en el apoyo en la educación inclusiva en niños del nivel inicial. Fue una investigación básica, con un enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental, correlacional causal y diseño transversal, contó con una población muestral de catorce docentes, a los cuales, mediante la técnica de la encuesta se les aplicó un cuestionario; del análisis de los datos obtenidos se logró determinar que el rol del docente tiene una incidencias positiva alta para el apoyo de una educación inclusiva en niños del nivel inicial; asimismo se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.782, que permitió concluir en la existencia de una correlación positiva alta entre el rol del docente y la educación inclusiva.

De igual manera, Bautista y Benites (2017) quienes en su trabajo de titulación: Niños y niñas con necesidades especiales y su inclusión en la Educación Básica Regular en Piura, se plantearon como propósito general desarrollar una cultura en favor de la inclusión de los niños con necesidades educativas especiales en las escuelas del nivel inicial en la ciudad de Piura, para lo cual aplicaron una metodología de tipo aplicada de enfoque mixto. Para la recolección de datos utilizó la técnica de la observación y como instrumento una guía de observación que se aplicó antes y después de aplicar una propuesta orientada a propiciar una cultura de inclusión en el aula de clases. La investigación concluyó en resaltar la importancia de una adecuada cultura de inclusión en el aula de clases orientada a brindar una adecuada atención a niños inclusivos y propiciar el desarrollo de los aprendizajes impartidos en el aula.

Como se aprecia, son muchas y diversas las perspectivas y ópticas, desde las cuales se ha pretendido observar y medir el problema en estudio, y muchos de ellos han basado sus investigaciones en teorías como la propuesta por Jean Piaget, psicólogo, epistemólogo y biólogo suizo, realizó diversos estudios desde una perspectiva psicogenética, y de cuyos resultados se derivaron valiosas aportaciones que permitieron un mejor conocimiento y comprensión acerca del desarrollo cognoscitivo en las personas, además de un mejor entendimiento de cómo se desarrolla en los niños el pensamiento lógico matemático, de manera especial en el nivel pre escolar. Para ello, Piaget se abocó a estudiar todas las

operaciones lógicas presentes en casi la mayoría de prácticas matemáticas esenciales a las que consideraba pre requisitos para una correcta comprensión de la medida y el número.

Según Piaget, el pensamiento lógico matemático es algo que no existe como tal en la realidad, sino que subsiste en las personas, y se origina a consecuencia de la abstracción reflexiva de cada persona, ello, a partir de la coordinación de las acciones que realiza al interactuar con los objetos en su entorno. En decir, que el niño va construyendo su pensamiento lógico matemático a través de las representaciones metales que se plantea al relacionarse con los diversos objetos con que interactúa (Piaget, 1946).

De acuerdo con esta teoría, la adquisición de los conceptos matemáticos constituye un procedimiento que pasa por diversas fases, de carácter vivencial, de manipulación, de representación simbólica, gráfica y de abstracción, en donde, el conocimiento adquirido es procesado y siendo que proviene de una acción, será fijado recordado. Para Piaget, es la interacción del niño con los objetos de su entorno, lo que facilita que vaya aprendiendo y adquiriendo conocimiento, puesto que a partir dicha interacción se le facilita la creación de una serie de representaciones mentales que serán comunicadas mediante la simbolización.

En ese sentido, sostiene que la construcción del conocimiento deviene del equilibrio interno entre la acomodación, entendida como el proceso por la cual el niño se ajusta a las condiciones de su entorno, y la asimilación, es decir la incorporación de las sustancias que absorbe del medio ambiente a sus propias estructuras internas; es precisamente, a partir de este momento que niño adquiere conocimiento. El niño, para hacer frente a un problema matemático, recurre a su conocimiento previo situado en esquemas conceptuales existentes para lograr resolverlos, asimilando información nueva que se acomoda y expande reconstruyendo el esquema cognitivo existente, dando origen a un aprendizaje significativo.

Bajo la percepción de Piaget, las matemáticas, devienen en acciones ejercidas sobre objetos, a su vez las operaciones, como tal, son más acciones que derivan en niveles de una mayor eficacia a los cuales nombró como periodos o estadios. Las matemáticas no es conocimiento que puede ser transferido a los niños, sino más bien algo que ellos mismos pueden reinventar como consecuencia de su interacción social. Razón por la cual, los maestros o tutores, deberían ser capaces de promover un entorno social conveniente, en el que los niños puedan concebir procesos de abstracción reflexivas y desplegar su conocimiento lógico, siendo capaces de razonar de manera correcta matemáticamente hablando, para lo cual, es necesario que su atención se centre en la ejecución de actividades que capte su interés y les motive, eliminando todas las inhibiciones emocionales que lo

limitan y conllevan a sentirse inferior frente a la resolución de problemas de matemáticas (Labinowicz, 1988).

Por esta razón, muchos docentes, psicólogos e investigadores consideran que los juegos constituyen elementos motivadores para el aprendizaje significativo de las matemáticas, en especial en el nivel inicial, y que mediante su empleo se podrían acercar las matemáticas a los niños que presentan mayores obstáculos para su aprendizaje, así como fortalecer la labor pedagógica, optimizar los procesos educativos de los educandos además de propiciar una verdadera integración escolar, un mejor desenvolvimiento social y familiar.

Si se tiene en cuenta que la enseñanza de las matemáticas, deviene en un persistente y constante cambio, y que a partir de recientes investigaciones, se ha logrado demostrar que el individuo no aprende por transmisión de información sino que lo hace a partir de su experiencia propia, al interactuar con su entorno, en el que el niño actúa de manera activa en la construcción de conocimientos, los docentes deben preocuparse por el empleo de herramientas teóricas y prácticas que provoquen en los educandos una búsqueda personal de procedimientos que lo conduzcan a la construcción de nuevos conocimientos matemáticos, de manera libre y espontánea (Chamorro, 2005).

En tal sentido, Farías y Rojas (2010) consideran que el juego constituye una actividad fundamental para los procesos de enseñanza y el aprendizaje de nuevos conocimientos, en la medida que constituyen un importante catalizador de la manifestación de los pensamientos más internos y emociones intrínsecas de la persona, que en ciertas ocasiones no suelen brotar libremente. Según Calle y Bohórquez (2010) el niño durante el juego exterioriza conflictos internos, asimismo puede minimizar experiencias que le son negativas. Por su parte, Morera María (2008) considera a los juegos tradicionales como una manifestación de una parte intrínseca de la vida de las personas, por lo que resulta imposible el poder explicar la condición social del ser humano sin mediar de por medios los juegos, ya que los mismos representan la más grande manifestación cultural y social de la constante adaptación la persona escenifica en relación con su entorno y la construcción de nuevos conocimientos.

Orqueda (2008) en su obra titulada: Guía Juegos Tradicionales, precisa que los juegos tradicionales desempeñan una función social, de vital importancia para el desarrollo del niño, puesto que el niño mientras juega logran satisfacer sus necesidades, a la vez que ve realizados los ideales necesarios para la convivencia social, en ese sentido, a firma que este tipo de actividades lúdicas, constituyen un medio de preparación para la vida misma, y representan un medio fundamental, en el que de una manera dinámica, los niños se vinculan,

conocen y aprenden las diversas acciones que realizan las personas, así como las relaciones sociales entre ellas; de esta manera, mientras juega el niño aprende a conocer la realidad a su alrededor, así como a las personas con las que interactúa; en ese sentido, afirma que el juego brinda la oportunidad de desempeñar diversos roles (jugar al doctor, al papá y la mamá, la casita, los niños exploradores, etc.), mediante los cuales el niño realiza proyecciones a manera de ensayos de las acciones que realizará en su vida futura. (Pág. 36).

Se debe tener en cuenta que, en la presente investigación, se aluden a las siguientes dimensiones de los juegos tradicionales, en referencia a su importancia para la consecución de una verdadera integración escolar:

Dimensión Social, bajo la cual el juego es visto como una actividad que se constituye en un elemento socializador que propicia e impulsa la forma como se relaciona un individuo con los demás de su entorno, permite conocer y asimilar reglas y conductas del buen vivir, a la vez que fomenta la comunicación, la cooperación, el aprendizaje y favorece la inserción del niño en la sociedad en que se desenvuelve (Glanzer, 2000).

Dimensión Cognitiva, en la que el juego es visto como actividad que favorece el desarrollo del pensamiento, facilitando los procesos de abstracción y creación de representaciones mentales. El juego permite al niño redimensionar y fortalecer su propia realidad, aportando nuevos elementos que estimulan y favorecen los aprendizajes desde su propia realidad (Glanzer, 2000).

Dimensión Afectivo-emocional, que considera al juego como una actividad que facilita el desarrollo equilibrado del niño, favoreciendo la expresión y control emocional, así como su motivación, autoconfianza y la exteriorización de sus pensamientos y sentimientos. Permite que el niño se descubra asimismo y a partir de su propio conocimiento dirija su curiosidad hacia la exploración situaciones diversas en un contexto socio afectivo armónico que faciliten la adquisición de nuevos saberes (Glanzer, 2000).

Por lo que, en atención a las diferentes ventajas que el juego ofrece, es considerado en varias propuestas educativas, que buscan aprovechar sus bondades para motivar y propiciar la participación activa de los estudiantes en los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula con la finalidad de potenciar el desarrollo del pensamiento lógico y la creatividad, estimular el trabajo cooperativo, favorecer la socialización, integración e inclusión en el aula.

Ahora bien, tratándose de niños con habilidades y necesidades diferenciadas, la práctica de juegos inclusivos en el aula de clases supone el firme rechazo a viejas concepciones excluyentes o parcializadas limitadas a niños que presenten ciertas

discapacidades, puesto que representan actividades lúdicas participativas, en las cuales pueden intervenir todos los niños independientemente de sus cualidades o diferencias. Al respecto, autores como Castilla et al. (2014) consideran que el empleo de los juegos inclusivos escolares es un gran paso para la consecución de una verdadera educación inclusiva por lo que su masificación en el sector educativo es de vital importancia para contribuir al progreso humano, propiciar la adquisición de nuevos conocimientos, potenciar la convivencia en armonía, la participación social y el reconocimiento del otro indiferentemente de sus condiciones físicas, psicológicas, sociales, económicas o espirituales.

Se debe tener en cuenta, que a decir de Piaget (1967) las nociones matemáticas básicas conforman la estructura fundamental de la inteligencia, en ese mismo sentido, Martínez (2011), afirma que las matemáticas, promueven el perfeccionamiento de la mente y potencian en los educandos un sobresaliente razonamiento crítico y lógico, que les permite desarrollar y afrontar problemas de manera conveniente. Por lo que se considera que las matemáticas constituyen el cimiento para los saberes científicos, además de permitir el impulso de competencias necesarias para la práctica de los conocimientos humanísticos vinculados a las ciencias como la medicina, historia, lingüística, derecho, entre otras.

En virtud a ello, la presente investigación considera las siguientes nociones matemáticas básicas:

Noción de clasificación. Según el Ministerio de Educación (2013). Es la agrupación de objetos teniendo en consideración aspectos o características en común ya sea de tamaño, forma o color. Para Piaget, consiste en la generación de relaciones mentales mediante las cuales el niño agrupa objetos, atendiendo a características de semejanza o diferencia y de acuerdo a criterio como forma, tamaño, color, entre otros. Para Wesley (1987), representa la agrupación de objetos semejantes, y constituye una actividad en la cual se da un involucramiento natural del niño.

El niño empieza el desarrollo de la noción de clasificación a partir de los seres y objetos que lo rodean, según su propio criterio haciendo prevalecer su sentido visual y del tacto lo que le permite hacer comparaciones en base a semejanzas o diferencias y a determinados criterios. Para Piaget (1946), es en el periodo pre operacional, que va de los dos a los siete años, que el niño empieza a desarrollar la noción de clasificación; posteriormente pasa al periodo de las operaciones concretas, de siete a once años, y



finalmente, logra su afianzamiento en el periodo llamado de operaciones formales, entre los once y quince años.

Según este autor, con respecto a la estructura de clasificación, el niño desarrolla capacidades como: emparejamiento de objetos idénticos formando grupos de elementos similares, reconoce semejanzas y diferencias entre objetos, escoge criterios apropiados y coherentes para la formación de grupos, construye jerarquías de clasificación además de comprender las relaciones entre los niveles jerárquicos. Piaget distingue tres tipos de clasificación:

**Clasificación simple:** en la que el niño agrupa objetos en base a determinada característica. Por ejemplo: mostrar al niño diversas figuras geométricas y solicitarle agrupe aquellas que son parecidas.

**Clasificación múltiple:** en la que el niño agrupa objetos de manera simultánea en base a dos dimensiones. Por ejemplo, cuando al niño se le pide completar una tabla de dos entradas de acuerdo a los criterios definidos para la fila y la columna.

**Inclusión de clases:** la que se da a partir de la comprensión de las relaciones existente entre clases y subclases. Por ejemplo, se le presenta al niño diversos objetos y se le pide los organice por determinada clase y subclase.

**Noción de cantidad.** Para el Ministerio de Educación (2013).es considerada como la facultad para contar un conjunto de objetos haciendo uso de cuantificadores aproximativos como uno, ninguno, muchos, pocos, etc. Cantidad representa todo aquello que es capaz de sufrir alteraciones de aumento o disminución y por consiguiente puede ser susceptible de medición o numeración. Para Piaget (1946), el aprender a contar no significa que el niño entienda y comprenda el concepto de número, este concepto recién es asimilado como tal en el período de las operaciones concretas, que va en el rango de siete a once años. Y aunque los niños, en etapa pre escolar, no poseen la noción de cantidad, puede irse construyendo a partir de actividades que los lleve a realizar comparaciones cuantitativas en las que puedan hacer uso de cuantificadores, como, más que, menos que, tantos como; lo que le permite formar conjuntos y subconjuntos en base a su percepción desarrollando así la noción intuitiva de cantidad.

Los niños del periodo pre operacional, piensan que aquello que ven más grande (mayor) es verdaderamente más grande, esto debido a que en esta etapa se ven muy ligados a sus percepciones del entorno en que se desarrollan. En ese sentido, someter al niño a actividades en las que piense y actúe en situaciones de cantidad, involucra la resolución de

problemas relacionados con cantidades, las cuales son susceptibles de ser contadas y medidas, de esta forma desarrollará de manera paulatina el sentido numérico, el cual implica asimilar los conceptos de correspondencia uno a uno y de conservación.

El principio de correspondencia uno a uno establece que dos conjuntos son equivalentes en número, en la medida que a cada elemento de un primer conjunto le corresponde otro elemento del segundo conjunto, mientras que el principio de conservación implica comprender que dos conjuntos iguales en número seguirán teniendo el mismo número de elementos así se estos sean dispuestos de manera distinta, es decir el número se conserva así cambie o se altere la configuración perceptual. Para que el niño asimile y comprenda estos conceptos, es necesario que observe conjuntos físicos que pueda ver, tocar, experimentar e identificar equivalencias y establecer relaciones lógicas que le permitan comprender que los números señalan una cualidad (cantidad) de un conjunto de objetos. Se les debe explicar que dos conjuntos con el mismo número de elementos son iguales indiferentemente de la posición de los elementos o el tamaño del conjunto.

**Noción de forma, movimiento y localización.** Definida como la capacidad del niño para orientarse en el espacio visualizando, interpretando y relacionando las particularidades de los objetos, sus propiedades medibles, sus posiciones y movimientos en el espacio, así como con sus formas, sean bidimensionales o tridimensionales y sus características, y emplearlas en circunstancias retadoras de entornos heterogéneos (Ministerio de Educación, 2013).

El espacio representa el ámbito en el cual el niño se desarrolla y desenvuelve, y en el cual a partir del sentido de la vista el niño es capaz de conocer y comprender la ubicación de los objetos y como pueden cambiar de lugar las cosas o personas a su alrededor: cerca, lejos, atrás, adelante, derecha, izquierda, etc. En la construcción espacial cumple un papel importante aspectos como la postura y movimiento, por esa razón es vital la propia experimentación que el niño realice al manipular los objetos a su alrededor empezando por su propio cuerpo, en ese sentido Piaget (1946) define espacio como el resultado de la relación entre sujeto, el medio y la acción de sujeto.

Según el Ministerio de Educación (2013), en el entorno pre escolar, al momento que el niño resuelve situaciones problemáticas de movimiento, forma y localización, dispone de capacidades como:

**1** **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones**, a partir de sus propios desplazamientos y ubicación en el espacio que se desarrolla, el niño establece diversas relaciones que le facilitan comprender que las personas y objetos a su alrededor pueden asumir posiciones diversas, así como distintas posiciones o ubicaciones; puede comparar distancias entre su posición y la de los objetos, descubrir y comprender que formas y tamaño tienen los objetos a su alrededor, así como reconocer sus principales características.

Expresa su comprensión acerca de las formas geométricas y sus relaciones, el niño comprende y da a conocer el significado que establece acerca de las relaciones que define al expresar sus ideas en relación a los desplazamientos, posiciones y formas de los objetos a partir del empleo de ciertas expresiones matemáticas.

Use estrategias y procedimientos que le facilitan el orientarse en el espacio, el niño para resolver problemas que se le presentan para orientarse en el espacio recurre a diversas estrategias a fin de desplazarse, construir y medir diversas formas y figuras geométricas, realizar mediciones o estimaciones de distancia entre los objetos o personas.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la educación inclusiva, asume una perspectiva constructivista bajo la cual se busca que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de alcanzar aprendizajes significativos.

A nivel didáctico, para la consecución de una verdadera educación inclusiva en el nivel inicial, se debe considerar principalmente la heterogeneidad del grupo, por lo que se hace necesario que en el diseño curricular se considere su fácil adaptación a las diferentes habilidades y capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje de todos los niños en el aula de clase.

En relación a la finalidad, que una verdadera educación inclusiva debe propiciar, de acuerdo a lo planteado con Booth (2000), la creación de escuelas inclusivas, acogedoras, no discriminatorias, en las que se respete a cada persona, se desarrollen valores inclusivos compartidos por todos los miembros, y en las que los procesos de aprendizaje enseñanza respondan a una debida planificación de unidades didácticas que consideren diversas prácticas metodológicas y estilos de aprendizaje.

**1** Para el **Ministerio de Educación en el Perú**, la educación inclusiva representa dentro del sistema educativo, aquella modalidad que acoge a niños, adolescentes y jóvenes que presentan necesidades educativas especiales relacionadas a determinadas discapacidades, y para los cuales promueve una educación de calidad, equitativa, no discriminatoria, sin exclusiones y violencia de ninguna índole (MINEDU, 2021).

El docente en la actualidad debe promover la búsqueda de estrategias de intervención que le permitan detectar y satisfacer las necesidades y características personales del alumnado, por lo que deben demostrar una constante capacitación a fin de estar familiarizado con los nuevos métodos y técnicas, así como herramientas que le permitan dar respuesta a los educandos. Debe saber valorar la diversidad, trabajar con los alumnos sin exclusiones, planificar y diseñar metodologías activas y participativas que busquen orientar y favorecer el protagonismo de los alumnos. Debe estar preparado para hacer frente al desafío que implica el desarrollo holístico del ser humano, además de saber generar entornos de convivencia en los que destaque el trabajo colaborativo y en equipo, demostrando en todo momento, respeto por los educandos sin distinción o exclusión alguna.

Por lo que, teniendo en cuenta la problemática planteada, los antecedentes y teorías en torno el problema en estudio, además considerando que la educación inclusiva en el nivel inicial, asume una perspectiva constructivista bajo la cual se busca que todos los educandos tengan igualdad de oportunidades de obtener aprendizajes significativos, la presente investigación se realizó con el objetivo general de determinar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura; 2022; asimismo, se definieron los objetivos específicos siguientes: 1) Precisar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E, Piura 2022; 2) Señalar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E, Piura 2022; 3) Identificar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E, Piura 2022.

Por su parte, la ejecución de la presente investigación, obedeció a la imperante necesidad de abordar la problemática existente, en torno al desarrollo del conocimiento de las nociones matemáticas básicas en la etapa pre escolar, buscando propiciar una verdadera integración e inclusión de los niños, indistintamente de sus capacidades y necesidades educativas particulares de cada uno de ellos, para lo cual persiguió basar su justificación desde los aspectos práctico, metodológico, teórico y social.

Desde el aspecto práctico, al proponer una estrategia de acción, cuya aplicación en doce sesiones de aprendizaje contribuyó a brindar una nueva perspectiva para la práctica pedagógica, acerca de las técnicas, estrategias y métodos para poner en práctica actividades

innovadoras en el aula de clases, teniendo como pilar fundamental el uso y aprovechamiento de los juegos tradicionales orientados a facilitar el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos.

En el aspecto metodológico, se aportó un instrumentó consistente y confiable, debidamente validado por expertos especialistas en torno a las variables en estudio, el mismo que permitió la recolección de información útil para la investigación. Dicho instrumento puede ser utilizado o adaptado en la realización de estudios futuros abocados al problema abordado en la presente investigación.

Mientras que, en lo teórico, se definieron y plantearon teorías relacionadas a los proceso de desarrollo y aprendizaje del niño y las matemáticas, como los postulados de Piaget, a fin de brindar el soporte teórico necesario que avalan el uso de los juegos tradicionales, como herramientas de apoyo para la labor docente, además del aprovechamiento de sus principales características como recursos didácticos que facilitan los procesos de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en el aula inicial, en especial en niños inclusivos, tanto en sus dimensiones clasificación, cantidad, forma, movimiento y localización.

Asimismo, desde el punto de vista social, se demostró la eficacia de la inmersión de los juegos tradicionales como un recurso didáctico de aprendizaje, los mismo que facilitaron el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en los niños inclusivos de cinco y cuatro años del nivel inicial en la I.E. N° 613 “Beato Carlo Acutis” Máncora – Talara, Piura 2022; lo que viene concitando el interés de docentes, pedagogos y demás profesionales, en virtud de su inmenso potencial para el despliegue de habilidades transversales, entre ellas, la motricidad fina, la comunicación y la colaboración, además del importante impacto que se espera genere en el corto y mediano plazo en el contexto de una verdadera educación inclusiva (Moreno, 2015).

## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Enfoque, tipo

La presente investigación por su grado de abstracción fue de tipo aplicada, de acuerdo a su naturaleza se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, y en atención a su profundidad su nivel fue explicativa no experimental de corte transversal. En su desarrollo se apeló al método hipotético – deductivo. Este tipo de método contempla un procedimiento evaluativo de manera racional partiendo de lo general hacia lo particular, en el cual han de seguir determinados pasos, como la observación, el establecimiento de hipótesis de investigación que deberán ser contrastadas a fin de explicar el fenómeno en estudio, la deducción de los principales efectos así como la comprobación de las teorías planteadas a partir de la experiencia y estudios previos (Sampieri et al., 2004).

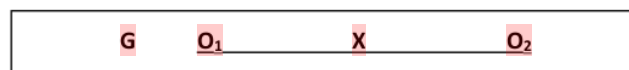
Se trató de una investigación aplicada puesto que buscó dar solución a la problemática planteada dentro de su contexto real a partir de la enunciación de hipótesis de investigación que fueron contrastadas en base a la aplicación de las principales teorías definidas en torno a las variables en estudio (Tamayo, 2003). Para ello recurrió al enfoque cuantitativo, buscando la exactitud en las mediciones a partir del dato cuantificable (Galeano, 2004), en ese sentido, los datos recolectados fueron cuantificados para facilitar la medición numérica y su posterior análisis estadístico de los mismos.

En relación a su objetivo, fue de nivel explicativo, por lo que se centró en explicar el porqué de la ocurrencia del fenómeno en estudio, con la finalidad de establecer generalizaciones aplicables a realidades similares, de allí su utilidad en la contratación de teorías (Sampieri et al., 2004).

### 2.2. Diseño de investigación

Mientras que, por el grado de manipulación de la variable en estudio, el diseño de investigación fue no experimental con pre y post test, puesto que las investigadoras solo se limitaron a observar, dentro de su entorno y condiciones naturales, el objeto en estudio, sin mediar manipulación alguna de las variable en estudio que pudiera acarrear su modificación o alteración (Hernández & Mendoza, 2018).

El diseño de investigación empleado considera el siguiente esquema:



Donde:

G : Grupo no experimental conformado por cinco niños inclusivos de cuatro y cinco años de edad de la I.E. N° 613 Máncora – Talara – Piura: 2022.

O1 : Pre test aplicado para precisar el nivel inicial de desarrollo de las nociones matemáticas básicas antes de la aplicación del pre experimento

X : Pre experimento consistente en la aplicación de los juegos tradicionales para influir en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas

O2 : Pos test aplicado para señalar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas alcanzadas después de la aplicación del pre experimento.

### 2.3. Población, muestra y muestreo

En cuanto a la población, objeto de estudio, definida como el total de elementos con características comunes que conforman el fenómeno a estudiar y de cuyo estudio se originan los datos de la investigación (Tamayo, 2003), estuvo constituida por el total de sesenta niños del aula de cuatro y cinco años de edad en la I.E. N° 613 Máncora – Talara, Piura 2022.

La muestra, que a decir de Arias (2012), constituye una colección representativa de elementos que conforman la población en estudio, quedó compuesta por cinco niños inclusivos del aula de cuatro y cinco años de edad, de acuerdo al siguiente detalle:

**Tabla 1**

Composición de la muestra en estudio

Aula	Edad	Discapacidad
Multigrado	5	Trastorno de lenguaje
	5	Discapacidad auditiva
	5	Trastorno de lenguaje
	4	Displasia de cadera
	5	Trastorno de lenguaje (venezolano)
Total Muestra	5	

**Nota:** Datos obtenidos de nómina de matrícula periodo escolar 2022.

En la definición de la muestra en estudio se tuvo como criterio de inclusión que la misma quede conformada por niños inclusivos de cuatro y cinco años matriculados en el año 2022 y cuyos padres manifestaron su consentimiento informado para su participación en la investigación. Así mismo fueron excluidos de la investigación, los niños no inclusivos de

cuatro y cinco años de edad matriculados en el periodo escolar 2022, además de los niños no inclusivos cuyos padres no autorizaron su participación.

La selección de individuos que conformaron la muestra en estudio fue a juicio de las investigadoras en consecuencia el tipo de muestreo al que se recurrió, fue el no probabilístico intencional, teniendo como unidad de análisis los individuos seleccionados en la muestra.

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

La técnica a la cual se recurrió en el presente estudio fue la observación directa, la misma que constituye un proceso estructura en el cual las variables a observar son definidas con anticipación (Rivas, 1993), y que permitió la recolección de información de manera directa, natural y espontánea, así como el registro de todo lo observado sin mediar manipulación alguna.

El instrumento utilizado fue la lista de cotejo, la misma que permitió la identificación de actitudes, destrezas, comportamientos y prácticas puestas de manifiesto por los individuos que conformaron la muestra en estudio (Bordas, 2009). Los datos obtenidos mediante este instrumentos fueron cuantificados para su posterior análisis estadístico e inferencial (Carbajal, 2012).

La lista de cotejo empleado constó de doce ítems, a razón de cuatro ítems por cada una de las dimensiones de la variable nociones matemáticas básicas, como son: clasificación; cantidad; forma, movimiento y localización. Además, se dispuso de una sección para la anotación de observaciones relacionadas al desempeño de los niños en observación, los mismos que fueron identificados de manera genérica mediante un código y en ningún momento fueron anotados sus nombres, ello en irrestricto cumplimiento del principio de protección a las personas que formaron parte del presente estudio.

El instrumento empleado fue sujeto a juicio de especialistas expertos, lo que permitió validar su pertinencia, relevancia, claridad y suficiencia para medir las variables en estudio. Para verificar su grado de validez y confiabilidad se aplicó una prueba piloto, los datos obtenidos, en la misma, fueron sometidos a la técnica Alfa de Cronbach, que arrojó un índice de confiabilidad alto de 0,836, garantizando su aplicabilidad para ser empleado en la recopilación de datos consistentes para la investigación.

Una vez debidamente validado, el instrumento fue aplicado, en dos momentos, antes (pre test) de la aplicación de los juegos tradicionales, y después (pos test) de la ejecución de doce sesiones de aprendizaje que fueron orientadas a influir en el desarrollo del nivel de conocimiento de las nociones matemáticas básicas en los niños inclusivos.



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

Para procesar y analizar los datos recolectados, se recurrió al programa informático Excel 2016, a fin de ordenar, contar y tabularlos, a fin de obtener cuadros y gráficos estadísticos, en los cuales se dispusieron las frecuencias (absolutas y relativas), así como el respectivo análisis de distribución de las mismas.

Asimismo, se recurrió al software estadístico SPSS V.25 desde el cual se realizó el análisis estadístico e inferencial de los datos obtenidos, en función a cada una de las dimensiones en estudio, así mismo, dicho aplicativo también fue utilizado para la contratación de las hipótesis de investigación planteadas, la misma que se realizó mediante la prueba estadística paramétrica T de Student.

## **2.6. Aspectos éticos en investigación**

En el presente estudio se dispuso de una total observancia de lo disposiciones vertidas en el Código de Ética en Investigación de la Universidad Católica de Trujillo, como es: pleno respeto de la integridad y autonomía de las personas que participaron en la investigación, así mismo se guardó un irrestricto respeto por los derechos esenciales y dignidad humana de los participantes. Asimismo, en todo momento, la investigación fue orientada a la búsqueda del bienestar común, se buscó minimizar posibles incidencias que pudieran haber puesto en peligro u ocasionar daños posibles a los partícipes; pretendiendo en todo momento maximizar sus posibles beneficios.

Los niños que fueron partícipes en la investigación, en todo momento recibieron un trato justo e igualitario sin mediar distinción alguna de ninguna índole. El actuar de las investigadoras estuvo ceñido a un desempeño, honesto, transparente en el que se evidenció total respeto por los derechos intelectuales de terceras personas, ajenas a la investigación, y cuyos recursos (gráficos o textuales) fueron considerados o aludidos en el desarrollo del presente estudio. Asimismo, se actuó con rigor científico, en todas las actividades, procesos y procedimientos que se ejecutaron durante la recolección, análisis e interpretación de los datos y demás información necesaria, los cuales fueron manejados con objetividad, transparencia y responsabilidad.

Del mismo modo, se dispuso de total respeto hacia los valores que tutelan la conducta ética y profesional del personal de la I.E. en estudio, puesto de manifiesto durante la interacción con las personas que participaron, sea directa o indirectamente, en el presente estudio, manteniendo en todo momento, una total y absoluta confidencialidad de la información a la cual se tuvo acceso durante la ejecución de la presente investigación.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados descriptivos

**Tabla 2**

Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.

NIVEL	Pre test		Pos Test	
	n	%	n	%
Bajo	4	80.00	0	0.00
Moderado	1	20.00	2	40.00
Alto	0	0.00	3	60.00
TOTAL	5	100.00	5	100.00

**Nota:** Datos tomados de Lista de Cotejo aplicada en pre test y pos test.

**Figura 1**

Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.



**Nota:** Datos tomados de Tabla 2.

Del 100% de los niños observados, respecto al nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas, en el pre test, el 80% presentaban un bajo nivel y el 20% restante en un nivel moderado; mientras que, en el pos test, después de la aplicación de los juegos

tradicionales, el 40% alcanzó un nivel de desarrollo moderado, y el 60% de ellos un nivel alto.

**Tabla 3**

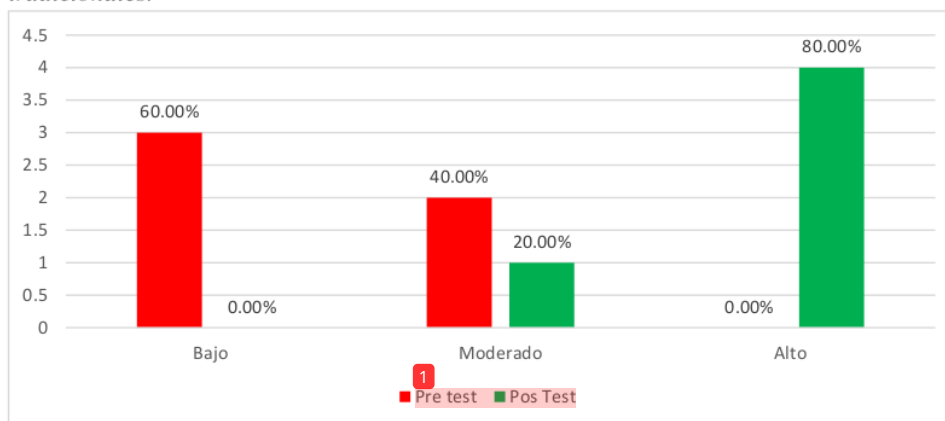
*Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Clasificación, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.*

NIVEL	Pre test		Pos Test	
	n	%	n	%
Bajo	3	60.00	0	0.00
Moderado	2	40.00	1	20.00
Alto	0	0.00	4	80.00
TOTAL	5	100.00	5	100.00

**Nota:** Datos tomados de Lista de Cotejo aplicada en pre test y pos test.

**Figura 2**

*Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Clasificación, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.*



**Nota:** Datos tomados de Tabla 3.

Del 100% de los niños observados, respecto al nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en su dimensión Clasificación, se aprecia que, en el pre test, el 60% presentaban un bajo nivel y el 40% restante en un nivel moderado; mientras que, en el pos test, el 20% se ubicó en un nivel moderado y el 80% restante en un nivel alto. La comparación de los datos obtenidos, demuestran que, en los niños inclusivos, el desarrollo

de las dimensiones Clasificación de las nociones matemáticas básicas, también se vio favorecido con la aplicación de los juegos tradicionales.

**Tabla 4**

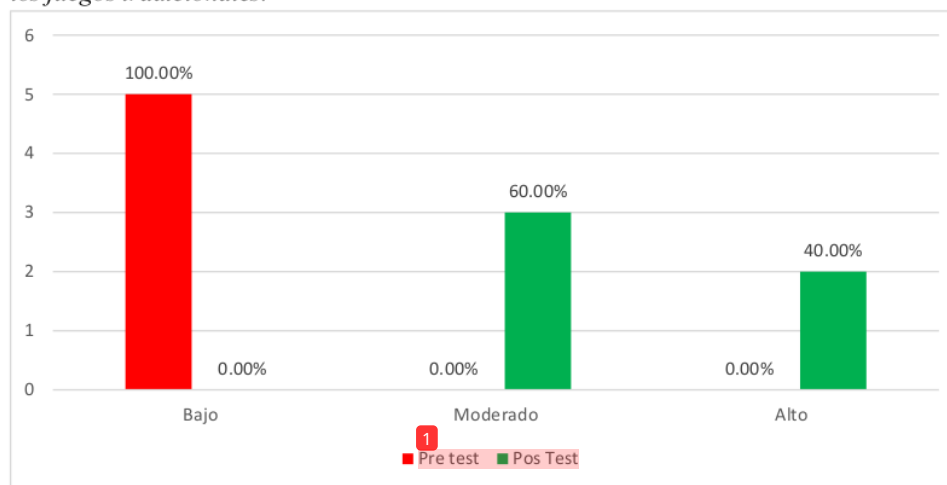
Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable **nociones matemáticas básicas en su dimensión Cantidad**, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.

NIVEL	Pre test		Pos Test	
	n	%	n	%
Bajo	5	100.00	0	0.00
Moderado	0	0.00	3	60.00
Alto	0	0.00	2	40.00
TOTAL	5	100.00	5	100.00

**Fuente:** Datos tomados de Lista de Cotejo aplicada en pre test y pos test.

**Figura 3**

Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable **nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en su dimensión Cantidad**, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.



**Nota:** Datos tomados de Tabla 4.

En la Tabla 4 y Figura 3, con respecto a los niveles de desarrollo de la variable **nociones matemáticas básicas en su dimensión Cantidad**, se observa que, en el pre test, el 100% de los niños inclusivos se encontraban en un nivel bajo, mientras que en el pos test

mayoritariamente el 60% alcanzó un nivel moderado y el 40% restante demostraba un nivel alto.

**Tabla 5**

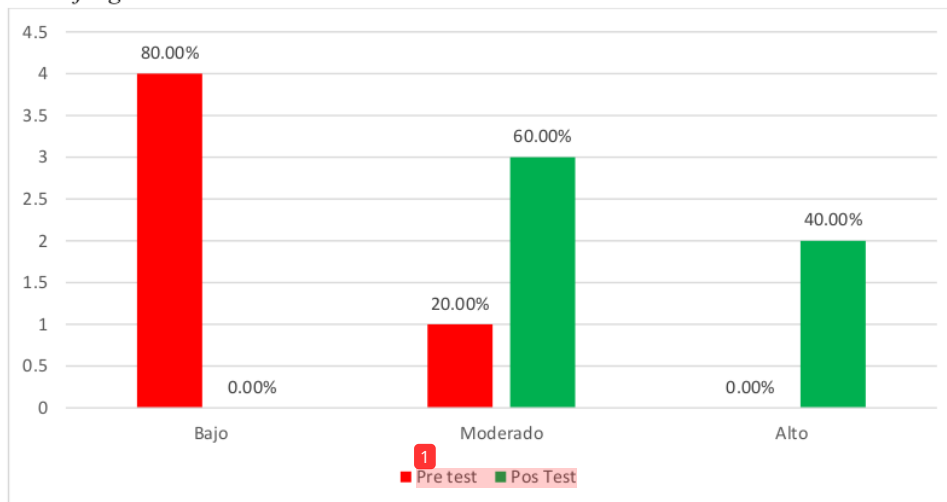
*Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Forma. Movimiento, Localización, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.*

NIVEL	Pre test		Pos Test	
	n	%	n	%
Bajo	4	80.00	0	0.00
Moderado	1	20.00	3	60.00
Alto	0	0.00	2	40.00
TOTAL	5	100.00	5	100.00

**Nota:** Datos tomados de Lista de Cotejo aplicada en pre test y pos test.

**Figura 4**

*Distribución porcentual de los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión Forma. Movimiento, Localización, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.*



**Nota:** Datos tomados de Lista de Cotejo aplicada en pre test y pos test.

En relación al nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en su dimensión Forma, Localización y Movimiento, se observa que del 100% de niños observados, en el pre test, el 80% se ubicaron en un nivel bajo, y un 20% en un nivel moderado; mientras que, en el pos test, se evidenció un desarrollo significativo alcanzando

el 60% un nivel moderado y el 40% restante alcanzó el nivel alto. De lo que se demuestra la influencia significativa, que tuvo la aplicación de los juegos tradicionales en los procesos de enseñanza aprendizaje de las nociones matemáticas básicas en los niños inclusivos.

### 3.2. Resultados inferenciales

#### Crterios para determinar la Normalidad:

H0 => Datos provienen de una distribución normal.

H1 => Datos no provienen de una distribución normal.

$\alpha$  => Nivel de significancia aceptado (0.05).

P-valor => nivel de significancia encontrado (probabilidad).

Prueba paramétrica => Shapiro-Wilk (muestra < 30).

P-valor  $\geq \alpha$  => Acepta H0.

**Tabla 6**

Prueba de normalidad variable nociones matemáticas básicas.

NIVEL	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		Gf	Sig
PRE TEST	,871	5	,272
POS TEST	,881	5	,314

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

La prueba paramétrica Shapiro-Wilk, arrojó un nivel de significancia de ,272 durante el pre test, mientras que en el post test fue de ,314. En ambos casos el valor de probabilidad (p-valor) resultó mayor al nivel de significancia permitido (0,05) por lo que se rechazó la hipótesis alterna (H1: La distribución no es normal) y se dio por aceptada la hipótesis nula (H0: La distribución es normal), concluyéndose que los datos recolectados provenían de una distribución normal, por lo que para la contratación de hipótesis general de investigación resultó aplicable la prueba paramétrica T de Student para muestras emparejadas.

**Tabla 7**

Prueba de normalidad variable **nociones matemáticas básicas en su dimensión clasificación.**

NIVEL	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		Gl	Sig
PRE TEST	,881	5	,314
POS TEST	,821	5	,119

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

La prueba de normalidad para los datos recolectados en relación a la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas arrojó un valor de probabilidad (p-valor) para el pre test de ,314 y para el post test de ,119, ambos mayores al nivel de significancia aceptado (0,05) aceptándose la hipótesis nula (H0), y tratándose de una distribución normal, para contrastar la primera hipótesis específica resultó aplicable la prueba paramétrica T de Student para muestras emparejadas.

**Tabla 8**

Prueba de normalidad variable **nociones matemáticas básicas en su dimensión cantidad.**

NIVEL	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		Gl	Sig
PRE TEST	,221	5	,421
POS TEST	,241	5	,119

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

En relación a la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas se obtuvo un valor de probabilidad (p-valor) para el pre test de ,421 y para el post test de ,119 ambos mayores al nivel de significancia aceptado (0,05) dándose por aceptada la hipótesis nula (H0), y por tratarse de una distribución normal, para contrastar la segunda hipótesis específica resultó aplicable la prueba paramétrica T de Student para muestras emparejadas.

**Tabla 9**

*Prueba de normalidad variable nociones matemáticas básicas en su dimensión forma, movimiento y localización.*

NIVEL	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		Gl	Sig.
PRE TEST	,231	5	,314
POS TEST	,231	5	,314

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

La prueba de normalidad para los datos recolectados en relación a la dimensión forma, movimiento y localización del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas arrojó, tanto para el pre como el pos test un valor de probabilidad (p-valor) de ,314, superior al nivel de significancia aceptado (0,05) por lo que se dio por aceptada la hipótesis nula (H0), y tratándose de una distribución normal, para contrastar la tercera hipótesis específica resultó aplicable la prueba paramétrica T de Student para muestras emparejadas.

### 3.3. Contrastación de hipótesis

#### 3.3.1. Contrastación hipótesis general

H0 La aplicación de los juegos tradicionales no tiene una influencia significativa en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

H1 La aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.



**Tabla 10**

*Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.*

Par 1	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% intervalo de confianza de la diferencia Sig.		t	gl	Si. (bilateral)
Pre test								
Pos Test	-4,800	2,775	1,241	-8,245	-1,355	-3,868	5	0,018

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25

En la Tabla 10, se muestra los resultados de las diferencias emparejadas de los promedios obtenidos una vez procesados los datos recolectados durante el pre y post test, observándose como dato resaltante, entre otros, el valor de la T de Student de -3,868 así como la significancia bilateral (p-valor) obtenida de 0,018 para 5 grados de libertad al 95% de confianza con un margen de error de 0.5% (alfa), y siendo que el p-valor obtenido es menor al margen de error permitido, se da por rechazada la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que la aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

**Tabla 11**

*Comparativas de medias para muestras emparejadas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales*

	Pre Test	Pos Test
N	5	5
Media	2,80	7,60

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

Los estadísticos para muestras emparejadas, que se obtuvieron una vez procesados los datos obtenidos, muestran una media de 2,80 para los datos recolectados durante el pre test, y de 7,60 para los datos obtenidos en el pos test.

### 3.3.2. Contrastación primera hipótesis específica

H0 La aplicación de los juegos tradicionales no influye significativamente en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

H1 La aplicación de los juegos tradicionales influye significativamente en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

**Tabla 12**

Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión clasificación, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.

Par 1	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas		t	gl	Si. (bilateral)
				95% intervalo de confianza de la diferencia Sig.				
Pre test								
Pos Test	-2,400	,114018	,50990	-3,815	-9,842	-4,707	5	0,009

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

Los estadísticos para muestras emparejadas, que se obtuvieron una vez procesados los datos recolectados durante el pre test para la dimensión clasificación de la variable nociones matemáticas básicas, muestran como resultado el valor de la T de Student de -4,707 y una significancia bilateral (p-valor) de 0,09 para cuatro grados de libertad al 95% de confianza con un margen de error de 0.5% (alfa), y siendo que el p-valor obtenido es menor al margen de error permitido, se dio por rechazada la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, es decir que la aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

### 3.3.3. Contrastación segunda hipótesis específica

H0 La aplicación de los juegos tradicionales no influye significativamente en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

H1 La aplicación de los juegos tradicionales influye significativamente en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

**Tabla 13**

Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión cantidad, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.

Par 1	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas		t	gl	Si. (bilateral)
				95% intervalo de confianza de la diferencia Sig.				
Pre test								
Pos Test	-1,800	,44721	,2000	-2,355	-1,244	-9,00	5	0,001

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

Los estadísticos para muestras emparejadas, que se obtuvieron una vez procesados los datos recolectados durante el pre test para la dimensión cantidad de la variable nociones matemáticas básicas, muestran como resultado el valor de la T de Student de -9,00 y una significancia bilateral (p-valor) de 0,01 para cuatro grados de libertad al 95% de confianza con un margen de error de 0.5% (alfa), y siendo que el p-valor obtenido es menor al margen de error permitido, se da por rechazada la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que la aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

### 3.3.4. Contrastación tercera hipótesis específica

H0 La aplicación de los juegos tradicionales no influye significativamente en la dimensión movimiento, forma y localización del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

H1 La aplicación de los juegos tradicionales influye significativamente en la dimensión movimiento, forma y localización del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

**Tabla 14**

Correlaciones de muestras emparejadas de la variable nociones matemáticas básicas en su dimensión forma, movimiento y localización, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales.

Par 1	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% intervalo de confianza de la diferencia	Sig.	t	gl	Si. (bilateral)
Pre test								
Pos Test	-2,000	1,58114	,70711	-3,963 -0,036	-2,828	5	0,047	

**Nota:** Datos obtenidos con la ayuda del aplicativo SPSS v.25.

Los estadísticos para muestras emparejadas, que se obtuvieron una vez procesados los datos recolectados durante el pre test para la dimensión cantidad de la variable nociones matemáticas básicas, muestran como resultado el valor de la T de Student de -2,8285 y una significancia bilateral (p-valor) de 0,47 para cuatro grados de libertad al 95% de confianza con un margen de error de 0.5% (alfa), y siendo que el p-valor obtenido es menor al margen de error permitido, se da por rechazada la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que la aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en la dimensión forma, movimiento y localización del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.

#### IV. DISCUSIÓN

Del análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación, se logró determinar la influencia significativa de la aplicación de los juegos tradicionales en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en la Institución Educativa N° 613 Máncora – Talara, corroborándose la hipótesis principal de investigación siendo que la prueba T de Student (Figura 9) arrojó un valor t de  $-3,868$  y un p – valor de  $0,018$  inferior al nivel de significancia admitido ( $0.05$ ), además de ello, los estadísticos para muestras emparejadas, que se obtuvieron una vez procesados los datos obtenidos (Tabla 11) muestran una media de  $2,80$  para los datos recolectados durante el pre test, y de  $7,60$  para los datos obtenidos en el pos test, lo que confirma la existencia de diferencias significativas entre los niveles de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas, antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales. Corroborándose así, los resultados estadísticos dispuestos en la Tabla 2, en donde se observa que los niños inclusivos elevaron su nivel de desarrollo de la variable nociones matemáticas básicas, pasando del nivel bajo en el pre test ( $80\%$ ) a un nivel alto en el pos test ( $60\%$ ), por lo que se dio por aceptada la hipótesis alterna rechazándose la hipótesis nula.

En relación al desarrollo de las nociones matemáticas básicas observado en el pre test, este fue de un nivel bajo en el  $80\%$  y moderado en el  $20\%$  restante; infiriéndose la existencia de problemas circunscriptos, por lo general, a sus dificultades en la adquisición del lenguaje, procesos de aprendizajes lentos, falta de atención, baja audición, aburrimiento o cansancio, poca tolerancia a la frustración, al ruido o bullicio externo, poca motivación al haberse visto expuesto a tareas monótonas y repetitivas realizadas incluso de manera excluyente frente a sus pares, e incluso a problemas de sobreprotección en el ámbito familiar manifiesto es su falta de confianza, timidez e inseguridad en sí mismos. Mientras que, en el pos test se observó una notable mejoría alcanzando el  $60\%$  de los niños inclusivos un nivel alto de desarrollo de las nociones matemáticas básicas, mientras que  $40\%$  restante alcanzó un nivel moderado. Resultados que permitieron inferir la eficacia de los juegos tradicionales, cuya aplicación contribuyó a crear un clima escolar adecuado en el que los niños en general y de manera especial los niños inclusivos, se vieron motivados, aceptados e integrados, lo que facilitó una mejoría significativa en su aprendizaje, comprensión e interiorización de las nociones matemáticas básicas.

En cuanto al desarrollo de las nociones matemáticas básicas por dimensiones se observó un mejor desarrollo fue la dimensión Clasificación alcanzando el 80% de los niños un nivel alto, 20% alcanzó el nivel moderado y ningún niño evidenció un bajo nivel; mientras que la dimensión de menor desarrollo fue la dimensión Forma, movimiento y localización en la cual solo el 20% alcanzó el nivel alto y el 80% un nivel moderado. La dimensión que tuvo un desarrollo intermedio o moderado fue la de cantidad, manifiesto en la dificultad de los niños inclusivos para ordenar objetos durante los juegos que se pusieron en práctica durante las sesiones de aprendizaje, esto en virtud que tratándose de niños cuyas edades fluctúan entre los cuatro y cinco años, aunado a sus limitaciones físicas, sensoriales y de comunicación y su aun poca desarrollada capacidad de inducción, se les dificultó ordenar objetos en forma ascendente y descendentes a la vez, en este extremo debe considerarse que la dimensión seriación no fue considerada en el presente estudio, puesto como es bien sabido, es recién después de los siete años que los niños desarrollan su capacidad para seriar elementos u objetos (Piaget, 1946).

En efecto, los juegos practicados, durante las sesiones de aprendizaje, permitieron a los niños interactuar con diversos objetos, y durante este proceso, construir diversas agrupaciones en base a criterios de semejanza como color, forma, tamaño, etc., estableciendo así bases sólidas para el aprendizaje de las nociones matemáticas como la clasificación, en un inicio, a partir de grandes agrupaciones y posteriormente, lograron realizar agrupaciones a partir de criterios más reducidos o específicos, todo ello con el soporte y seguimiento constantes de la docente del aula y de las investigadoras. Cabe anotar, que de manera global, la noción de la clasificación fue la de mejor evolución durante las sesiones de aprendizaje, pero no todos los niños manifestaron el mismo grado de desarrollo, sino que este fue mayor en unos y menor en otros, por ejemplo los niños con trastorno del lenguaje, al no tener ninguna limitación física, le resultó más fácil la práctica de los juegos asimilando así los conceptos impartidos, y a pesar de su limitación en el habla, con la ayuda brindada lograron integrarse al grupo y expresar, aunque con cierta dificultad, sus pensamientos e ideas, a partir de gestos, señas o palabras entrecortadas.

La práctica de los juegos tradicionales también permitió a los niños inclusivos mejorar su nivel de desarrollo en la dimensión forma, movimiento y localización, aunque fue la dimensión de menor desarrollo en comparación con las otras dos dimensiones consideradas en el estudio, los resultados alcanzados demuestran una mejoría significativa en relación al nivel inicial observado en el pre test, puesto que les permitió el establecimiento

de relaciones en el espacio a partir de los desplazamientos y las distintas ubicaciones que los niños iban asumiendo al explorar su entorno como parte de la realización de los juegos, y durante los cuales pudieron establecer comparaciones de distancias con relación a los objetos a su alrededor, así como develar las formas y tamaños de los objetos e identificar sus principales características, entre ellas medida, longitud, distancia, del mismo modo establecer puntos de referencia para su ubicación en el espacio con respecto a los demás participantes en el juego y los objetos que formaban parte de los mismos.

En base a los resultados alcanzados en la presente investigación, se advierte que los mismos fueron concordantes con los alcanzados por Balseca (2021) en su investigación, El proceso enseñanza de la Matemática en los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad en la Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo, año lectivo 2020 – 2021 Universidad Técnica de Cotopaxi – Ecuador, en la cual llegó a concluir que el empleo de una guía de estrategias lúdicas en base a juegos inclusivos permitió fortalecer el proceso de enseñanza y desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes con necesidades educativas especiales.

Por su parte, Bautista y Benites (2017) quienes en su trabajo de titulación, Niños y niñas con necesidades especiales y su inclusión en la Educación Básica Regular en Piura, se plantearon como objetivo general desarrollar una cultura que favorezca la inclusión de los niños con necesidades educativas especiales en las Instituciones Educativas de Piura y cuyos resultados concuerdan con los de la presente investigación, al resaltar la importancia de una adecuada cultura de inclusión en el aula de clases orientada a brindar una adecuada atención a niños inclusivos y propiciar el desarrollo de los aprendizajes impartidos en el aula.

También existen similitudes en las conclusiones a las que llegó Chávez (2019) en su investigación, Enseñanza - aprendizaje de matemática en niños y niñas con discapacidad visual en la IEI N° 258 Isla Suana distrito de Anapia Provincia de Yunguno Departamento de Puno 2019, en la que resaltó la importancia de promover en la escuela aspectos como igualdad de oportunidades; así como la aceptación, aprobación y respeto de los niños inclusivos, que permita la inclusión y sensibilización de los niños, docentes y comunidad educativa en el proceso de adiestrar y promover la adquisición de las matemáticas en los estudiantes que presenten limitaciones o dificultades en su desarrollo.

Por otro lado, los resultados alcanzados no fueron concordantes con los resultados obtenidos por Rodríguez y Chávez (2020) en su trabajo de titulación, Los conceptos básicos matemáticos en estudiantes con discapacidad intelectual del Centro de Educación Básica

Especial N° 35001 de Huancavelica; investigación en la cual concluyó como muy bajo el nivel de conceptos básicos matemáticos en el 77.78% de los niños evaluados, mientras que un 11.11% evidenció un nivel bajo y medio respectivamente. Al respecto de la no concordancia de estos resultados con los encontrados en la investigación se puede considerar como factor determinante la diferencia en el tipo de discapacidad que presentan las muestras en estudio de ambas investigaciones.

El nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos alcanzados en la presente investigación, como consecuencia de la aplicación de los juegos tradicionales, se entiende y corrobora a partir de lo expuesto por Piaget (1946), para quien el niño va construyendo su pensamiento lógico matemático a través de las representaciones metales que se plantea al relacionarse con los diversos objetos con que interactúa, en ese sentido los juegos tradicionales constituyen elementos motivadores para el aprendizaje significativo de las matemáticas, en especial en el nivel inicial, puesto que constituye un importante catalizador de la expresión de los pensamientos más internos y emociones intrínsecas de la persona, que en ciertas ocasiones no suelen brotar libremente.

En ese mismo sentido, Calle y Bohórquez (2010) sostienen, el niño durante el juego exterioriza conflictos internos, asimismo puede minimizar experiencias que le son negativas. Por su parte, Farías y Rojas (2010) consideran que el juego constituye una actividad fundamental para los procesos de enseñanza y el aprendizaje de nuevos conocimientos. Por su parte, la práctica de juegos inclusivos en el aula de clases supone el firme rechazo a viejas concepciones excluyentes o parcializadas limitadas a niños que presenten ciertas discapacidades, puesto que representan actividades lúdicas participativas, en las cuales pueden intervenir todos los niños independientemente de sus cualidades o diferencias.

Los juegos tradicionales, aunados a una debida motivación, constituyen elementos útiles para procurar que los niños inclusivos, asimilen en menor tiempo las nociones matemáticas básicas y desarrollen habilidades de pre cálculo. Motivo por el cual, resulta importante, desde la etapa pre escolar, involucrar a los niños, indiferentemente de que si presentan o no algún grado de dificultad, en la realización de actividades motivadoras que lo inciten a asimilar y comprender el entorno en que se desarrolla, a partir de experiencias gratificantes en base a las cuales constituyan sólidas base de conocimiento que faciliten la adquisición de conocimientos cada vez más complejos, dentro de una verdadera educación inclusiva que rompa con las barreras y limitaciones estructurales actuales.



Por su parte, la práctica de juegos inclusivos en el aula de clases admite el firme rechazo a viejas ideas y concepciones excluyentes o parcializadas que limitan el desarrollo e inclusión de los niños que presenten ciertas discapacidades, puesto que representan actividades lúdicas participativas, en las cuales pueden intervenir todos los niños independientemente de sus condiciones de semejanzas o diferencias. En tal sentido, autores como Castilla et al. (2014), consideran que el empleo de los juegos inclusivos escolares es un gran paso para la consecución de una verdadera educación inclusiva por lo que su masificación en el sector educativo es de vital importancia para contribuir al progreso humano, propiciar la adquisición de nuevos conocimientos, potencia la convivencia en armonía, la participación social y el reconocimiento del otro indiferentemente de sus condiciones físicas, psicológicas, sociales, económicas o espirituales.

En el desarrollo de la presente investigación, si bien es cierto se cumplieron los objetivos planteados, es relevante, hacer notar las limitaciones encontradas principalmente a consecuencia de las pocas investigaciones realizadas en torno a la problemática planteada, la falta de motivación por parte de la docente para la realización y acompañamientos de las sesiones de trabajo, en gran parte debido a su poca o falta de capacitación o especialización para atender a las necesidades de los niños inclusivos dentro del aula de clase, así como la poca participación e involucramiento de los padres de familia en los procesos de aprendizaje de sus niños.

Al respecto Pareja (2009) considera que es fundamental para alcanzar una verdadera educación inclusiva la participación de los profesores y padres de familia como agentes educativos; los primeros encargados de propiciar ambientes inclusivos en el aula de clases a partir de actividades motivadores e integradoras en atención a las dificultades de atención, déficit de memoria, bajo nivel de desarrollo lingüístico, dificultad comunicativa, lentitud de procesamiento de información que presentan los niños inclusivos y que estas actividades deben ser realizadas de manera grupal, sin distinciones o exclusiones, pero si poniendo mayor atención en proporcionar la ayuda necesaria a los niños que más lo requieran.

En cuanto a los padres, el mismo autor recomienda, un mayor involucramiento en la realización de actividades de reforzamiento de las actividades realizadas en el aula, procurando seguir la misma secuencia de manera espiral, de tal manera que los contenidos enseñados en un día sean reforzados al día siguiente de manera conjunta con el conocimiento impartido el día anterior, así sucesivamente, de tal manera que el niño logre superar sus propias limitaciones y dificultades de aprendizaje.

## V. CONCLUSIONES

- Los resultados de prueba T de Student aplicada, arrojaron un p-valor de 0,00 inferior al nivel de significancia admitido (0.05), por lo que se dio aceptada la hipótesis general de investigación, al quedar demostrado que aplicación de los juegos tradicionales tuvo una influencia significativa en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos de cuatro y cinco años en la Institución Educativa N° 613 Máncora – Talara, puesto que, en la práctica, permitió mejorar el bajo nivel evidenciado en el 80% de los niños inclusivos durante el pre test a un nivel alto en el 60% de ellos en el pos test.
- Se logró precisar como significativa la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E, Piura, 2022, en virtud que, de la prueba paramétrica aplicada se obtuvo un p-valor de ,009 inferior al margen de error admitido (0,5), lo que resultó concordante con la mejoría observada en los niños inclusivos, que de un nivel bajo en el 60% durante el pre test lograron alcanzar el 80% de ello un nivel alto en el pos test.
- La aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en el nivel de desarrollo de la dimensión cantidad de la variable nociones matemáticas básicas en niños inclusivos, así quedó demostrado, de los resultados de la prueba T de Student, cuyo p-valor (.001) resultó inferior al nivel de significancia admitido (0.5), lo que se corrobora en los resultados estadísticos, en los que se observa que los niños inclusivos pasaron de un bajo nivel (100%) a un nivel moderado (60%) y alto (40%).
- Para la dimensión forma, movimiento y localización se obtuvo un p-valor de ,047 inferior al nivel de significancia admitido (0.5), por lo que se identificó como significativa la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales para dicha dimensión de la variable nociones matemáticas básicas en niños inclusivos, los mismos que vieron mejorado su nivel de desarrollo del 80% en un nivel bajo en el pre test a un 40% nivel alto en el pos test.

## VI. RECOMENDACIONES

Los resultados a los que se arribó en la investigación, permitieron demostrar la importancia de los juegos tradicionales, como una actividad esencial para el proceso de desarrollo y aprendizajes de los niños con o sin necesidades educativas especiales, facilitando no solo el desarrollo de las nociones matemáticas básicas, sino también de competencias sociales y desarrollo socioemocional, además de facilitar la atención de sus necesidades diversas y promover una verdadera educación inclusiva en el nivel preescolar.

En ese sentido, se sugiere:

- A las docentes del nivel inicial una constante capacitación y especialización en aspectos específicos acerca de diversidad e inclusión, así como el desarrollo de juegos inclusivos a fin estar debidamente capacitadas y preparadas para promover y favorecer una verdadera inclusión en el aula de clases y enfrentar con éxito el reto que involucra tener en el aula de clases niños inclusivos o con necesidades educativas especiales.
- Al director de la institución en que se desarrolló la investigación, no desmayar en su esfuerzo por implementar aulas inclusivas, que eliminen las barreras que impiden la participación activa de niños inclusivos.
- A la docente de la institución investigada, busque promover experiencias, a partir de recursos lúdicos como los juegos tradicionales, que posibiliten la participación de todos los niños, favoreciendo de manera intencional los procesos de enseñanza aprendizaje y el despliegue emocional y social de los niños, en especial de aquellos que requieren de atenciones específicas.
- A los padres de familia de niños inclusivos, un mayor involucramiento en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, procurando este proceso inicie incluso antes de la escolarización y se vea potenciado con terapias que permita reforzar la consolidación de las nociones matemáticas básicas aprendidas, procurando en todo momento, un trabajo conjunto que involucre escuela – familia – terapia.

## VII. REFERENCIAS

- Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación - Guía para su elaboración* (Oriol Ediciones (ed.); 3ra ed.).
- Balseca, C. (2021). *El proceso enseñanza de la matemática en los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad en la Unidad Educativa "Ramón Barba Naranjo", año lectivo 2020-2021*. Universidad Técnica de Cotopaxi - Ecuador.
- Bautista, C., & Benites, M. (2017). *Niños y niñas con necesidades especiales y su inclusión en la Educación Básica Regular en Piura*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Booth, T. (2000). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas* (Consortio Universitario para la educación (ed.)).
- Bordas, M. (2009). *La lista de cotejo*. Periódico ABC Color Versión Digital. <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/la-lista-de-cotejo-1184701.html>
- Broitman, C., & Sancha, I. (2021). *Diálogos ineludibles entre Didáctica de la Matemática y la perspectiva de Educación Inclusiva* (Universidad Nacional de la Plata (ed.)).
- Butlen, D. (2016). *Dos ejemplos de situaciones de enseñanza de la matemática dirigida a alumnos con dificultades* (Copirelem (ed.)).
- Caler, R. (2009). Los juegos tradicionales. *Revista Digital Transversalidad Educativa*, 5, 27–34.
- Calle, S., & Bohórquez, T. (2010). *Actividades lúdicas para mejorar la actividad de aprendizaje* (Universidad del Milagro (ed.)).
- Campos, C. (2021). *Programa de acompañamiento para el desempeño docente en instituciones educativas del nivel inicial Sullana 2021*. Universidad César Vallejo.
- Carbajal, L. (2012). *Técnicas de recolección de datos e instrumentos de medición* (Universidad Peruana Cayetano Heredia (ed.)).
- Castilla, A., Amaya, M., & Laguna, Y. (2014). Influencia del juego como pilar de la educación en el desarrollo del lenguaje oral y escrito por medio de los juegos de mesa. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 71, 39–48.
- Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas para la educación preescolar* (Alianza Editorial S.A (ed.)).

- Chávez, Y. (2019). *Enseñanza - aprendizaje de matemática en niños y niñas con discapacidad visual en la IEI N° 258 Isla Suana distrito de Anapia Provincia de Yunguno Departamento de Puno 2019*. Universidad José Carlos Mariátegui - Moquegua.
- Cobeñas, P. (2014). *Buenas prácticas inclusivas en la educación de personas con discapacidad en la provincia de Buenos Aires* (Asociación por los Derechos Civiles (ed.)).
- Collazos, D., & Mendoza, M. (2018). *Juego en la enseñanza de la matemática y el déficit de atención con o sin hiperactividad en alumnos de primer grado del nivel primario de la I.E. 40482 San Martín de Porres del distrito de Cocachacra, Islay 2017*. Universidad nacional San Agustín de Arequipa.
- Dirección General de Educación Básica Especial. (2018). *Guía Para Orientar La Intervención De Los Servicios De Apoyo Y Asesoramiento Para La Atención De Las Necesidades Educativas Especiales SAANEE* (Ministerio).
- Farías, D., & Rojas, V. (2010). Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores. *Revista Paradigma*, 31.
- Filippi, C., & Aravena, M. (2021). Didáctica e inclusión en las aulas de matemáticas. Análisis de un caso en Chile. *Revista Electrónica Educare*, 25(1). [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-42582021000100432](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582021000100432)
- Flores, E., & Chira, G. (2021). *Rol del docente en la educación inclusiva en estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa 604 - Talara 2020*. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.
- Galeano, M. (2004). *Diseño de proyecto de investigación cualitativa* (Editorial Universidad (ed.)).
- García, D. (2020). *Propuesta metodológica inclusiva dirigida a niños y niñas con diagnóstico de TDAH para promover las destrezas del área de matemáticas*. Universidad Politécnica Salesiana - Ecuador.
- Glanzer, M. (2000). *El juego en la niñez* (Aique (ed.)).
- González, J. (2021). *Matemáticas y autismo: algunos métodos del proceso enseñanza - aprendizaje*. Universidad de la Laguna - España.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas* (MCGRAW-HILL (ed.)).
- Labinowicz, E. (1988). *Introducción a Piaget. Pensamiento, aprendizaje, enseñanza* (Pearson (ed.)).

- Martínez, J. (2011). *Competencias básicas en matemática. Una nueva práctica*. (Wolters Kluwer. (ed.)).
- MINEDU. (2021). *Resolución Ministerial 108-2021*.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1708877/RM N° 108-2021-MINEDU.pdf.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1708877/RM_Nº_108-2021-MINEDU.pdf.pdf)
- Ministerio de Educación. (2013). *Estudio de Educación Inicial: Un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad* (Corporación Gráfica Navarrete S.A (ed.)).
- Mitchell, D. (2015). Inclusive education is a multi-faceted concept. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 5(1), 9–20.  
[https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=10611](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=10611)
- Navarro, C. (2020). *El software educativo Pipo como recurso didáctico para facilitar la adquisición de las nociones matemáticas básicas en niños de cinco años en la I.E.P. Asis; 2018. Chulucanas - Piura. Universidad católica Los Ángeles - Chimbote*.
- Pareja, A. (2019). Educación Peruana vs Educación Inclusiva, Consejos prácticas para docentes y padres de familia. *Revista Psicológica Universidad César Vallejo*, 11(153–163).
- Piaget, J. (1946). *La formación del símbolo en el niño* (Ediciones Morata (ed.)).
- Piaget, J. (1967). *Memory and intelligence* (Springer US (ed.)).
- Rivas, E. (1993). *Estadística General* (U. C. de Venezuela (ed.); 9na edición).
- Rodríguez, M., & Chávez, F. (2020). *Los conceptos básicos matemáticos en estudiantes con discapacidad intelectual del Centro de Educación Básica Especial N° 35001 de Huancavelica*. Universidad Nacional de Huancavelica.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación* (Mc Graw Hill (ed.); Tercera).
- Santos, E. (2019). *El acceso a la educación inclusiva: propuesta de intervención para un alumno con TEA escolarizado en la etapa de Educación Infantil de un centro ordinario*. Universidad de Valladolid.
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (Limusa Noriega Editores (ed.)).
- Tamayo y Tamayo, M. (1997). *El proceso de la investigación científica*. (L. S.A. (ed.)).
- Vargas-Tamez, C. (2020). Educación inclusiva: cuáles son los 5 países del mundo que tienen leyes que la promueven. *BBC News*.

<https://www.t13.cl/noticia/tendencias/bbc/educacion-inclusiva-cuales-son-los-5-paises-del-mundo-que-tienen-leyes-que-la-promueven-y-dos-estan-en-america-latina>

# **ANEXOS**



**Anexo 1: Instrumento de recolección de la información**  
**LISTA DE COTEJO**

<b>DIMENSIÓN: 1 CLASIFICACIÓN</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBERVACIÓN</b>
<b>INDICADOR:</b> Establece relaciones mentales de semejanza, diferencias, pertenencias y no pertenencia e inclusión.				
<b>ÍTEMS</b>				
• Reúne objetos por semejanza				
• Separa objetos por diferencia				
• Define pertenencia y no pertenencia de un objeto a una clase				
• Incluye objetos en subclase				
<b>DIMENSIÓN: 1 CANTIDAD</b>				
<b>INDICADOR:</b> Establece relaciones: agrupar, correspondencia, agregar, quitar, contar y estimación.				
<b>ÍTEMS</b>				
• Asocia y agrupa cantidades a expresiones numéricas				
• Enumera y compara conjuntos estableciendo su correspondencia				
• Realiza operaciones que requieren agregar, quitar y contar cantidades				
• Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo				
<b>DIMENSIÓN: 1 FORMA MOVIMIENTO LOCALIZACIÓN</b>				
<b>INDICADOR:</b> Establece relaciones entre su cuerpo y el espacio, los objetos y las personas que están en su entorno.				
<b>ÍTEMS</b>				
• Clasifica figuras geométricas en base a atributos comunes de tamaño, forma y color				
• Comprende las nociones espaciales básicas: dentro-fuera, arriba-abajo, encima-debajo, junto-separado				
• Demuestra comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: "...es más largo/corto que...", "... es más alto/bajo que...", "...es más grueso/delgado que..."				
• Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: "cerca/lejos de", "al lado de", "adelante/detrás de", "en medio" "a la derecha/izquierda de".				

## Anexo 2: Ficha Técnica

<b>Nombre Original del instrumento:</b>	LISTA DE COTEJO																																	
<b>Autor:</b>	Adaptado por el equipo de investigación Lic. Clara Luz Navarro Estrada y Lic. Enti Guisella Valdiviezo Garcés del instrumento elaborado por Navarro (2020).																																	
<b>Objetivo:</b>	Recopilar información para medir la variable Nociones Matemáticas Básicas antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales en niños inclusivos																																	
<b>Usuarios:</b>	Cinco niños inclusivos de cuatro y cinco años de edad de la I.E N° 613 “Beato Carlo Acutis” Máncora – Talara – Piura en el año 2022																																	
<b>Forma de Administración o Modo de aplicación:</b>	Observación directa Fue aplicada a cada unidad de análisis, previa autorización del director de la I.E N° 613 “Beato Carlo Acutis” Máncora – Talara – Piura y asentimiento informado de los padres de familia, en dos momentos: antes y después de la aplicación de los juegos tradicionales durante 12 sesiones de aprendizaje.																																	
<b>Estructura</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Variable: Nociones matemáticas básicas</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Dimensiones</th> <th style="text-align: center;">Indicadores</th> <th style="text-align: center;">Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Clasificación</td> <td>Reúne objetos por semejanza.</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Separa objetos por diferencia.</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Define pertenencia y no pertenencia de un objeto a una clase.</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Incluye objetos en subclase.</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Cantidad</td> <td>Asocia y agrupa cantidades a expresiones numéricas.</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Enumera y compara conjuntos estableciendo su correspondencia</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>Realiza operaciones que requieren agregar, quitar y contar cantidades</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td>Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Forma, movimiento y localización</td> <td>Clasifica figuras geométricas en base a atributos comunes de tamaño, forma y color.</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>Comprende las nociones espaciales básicas: dentro-fuera, arriba-abajo, encima-debajo, junto-separado.</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Demuestra comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: “...es más largo/corto que...”, “... es más alto/bajo que...”, “...es más grueso/delgado que...”.</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: “cerca/lejos de”, “al lado de”, “adelante/detrás de”, “en medio” “a la derecha/izquierda de”.</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </tbody> </table>	Variable: Nociones matemáticas básicas			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Clasificación	Reúne objetos por semejanza.	1	Separa objetos por diferencia.	2	Define pertenencia y no pertenencia de un objeto a una clase.	3	Incluye objetos en subclase.	4	Cantidad	Asocia y agrupa cantidades a expresiones numéricas.	5	Enumera y compara conjuntos estableciendo su correspondencia	6	Realiza operaciones que requieren agregar, quitar y contar cantidades	7	Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo	8	Forma, movimiento y localización	Clasifica figuras geométricas en base a atributos comunes de tamaño, forma y color.	9	Comprende las nociones espaciales básicas: dentro-fuera, arriba-abajo, encima-debajo, junto-separado.	10	Demuestra comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: “...es más largo/corto que...”, “... es más alto/bajo que...”, “...es más grueso/delgado que...”.	11	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: “cerca/lejos de”, “al lado de”, “adelante/detrás de”, “en medio” “a la derecha/izquierda de”.	12
Variable: Nociones matemáticas básicas																																		
Dimensiones	Indicadores	Ítems																																
Clasificación	Reúne objetos por semejanza.	1																																
	Separa objetos por diferencia.	2																																
	Define pertenencia y no pertenencia de un objeto a una clase.	3																																
	Incluye objetos en subclase.	4																																
Cantidad	Asocia y agrupa cantidades a expresiones numéricas.	5																																
	Enumera y compara conjuntos estableciendo su correspondencia	6																																
	Realiza operaciones que requieren agregar, quitar y contar cantidades	7																																
	Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo	8																																
Forma, movimiento y localización	Clasifica figuras geométricas en base a atributos comunes de tamaño, forma y color.	9																																
	Comprende las nociones espaciales básicas: dentro-fuera, arriba-abajo, encima-debajo, junto-separado.	10																																
	Demuestra comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: “...es más largo/corto que...”, “... es más alto/bajo que...”, “...es más grueso/delgado que...”.	11																																
	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: “cerca/lejos de”, “al lado de”, “adelante/detrás de”, “en medio” “a la derecha/izquierda de”.	12																																
<b>Validez:</b>	El instrumento elaborado fue sometido a juicio de 3 expertos en educación inclusiva para su validación correspondiente.																																	
<b>Confiabilidad:</b>	La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante la técnica Alfa de Cronbach, obteniéndose un índice de confiabilidad de 0,836.																																	

### Anexo 3: Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Instrumento	Escala de medición
Los juegos tradicionales	Manifestaciones culturales y recreativas costumbristas y recreativas que forman parte de la cultura popular de un pueblo que se han dado a conocer de generación en generación y cuya realización no se requiere de muchos materiales o sofisticados recursos tecnológicos, suelen tener reglas simples fáciles de entender y poner en práctica (Caler, 2009)	A través de las dimensiones social, cognitiva y afectivo-emocional se puede medir la influencia de los juegos tradicionales para estimular la inclusión del niño en el aula, captar su interés por aprender, así como el desarrollo de su capacidad mental lógico-matemática.	Social	Estimular la inclusión del niño en el aula de clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad de adaptación.</li> <li>Facilidad de integración.</li> <li>Convivencia grupal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juego de canicas</li> <li>Juego Futbol</li> <li>Juego Encantadas</li> <li>Juego El trencito</li> <li>Juego La rayuela</li> <li>La gallinita ciega,</li> <li>El veo, veo</li> <li>Tumba latas</li> <li>Carrera de cuchara</li> <li>Juego de palmas</li> <li>La gallinita ciega</li> <li>Juego Que pase el rey</li> </ul>	Nominal
			Cognitiva	Estimular la capacidad mental lógico-matemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla habilidades de clasificación, cantidad, forma, movimiento y localización.</li> </ul>		
Nociones matemáticas básicas	Hace referencia al proceso que construye el niño el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos físicos, su entorno y situaciones de su diario vivir, lo que le permite crear mentalmente relaciones, comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos y compararlos (Ministerio de Educación, 2013)	Mediante el desarrollo de operaciones lógicas, como clasificar, contar, identificar diversas formas, orientarse y describir la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio se pueden medir los conocimientos numéricos que el niño adquiere y que le permiten fortalecer sus nociones matemáticas básicas.	Afectiva-emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimular y captar el interés de los niños por aprender</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exterioriza emociones</li> <li>Manifiesta autoestima y autoconfianza</li> </ul>	Lista de Cotejo	Nominal
			Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones mentales de semejanza, diferencias y no pertenencia e inclusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reúne objetos por semejanza.</li> <li>Separa objetos por diferencia.</li> <li>Define pertenencia y no pertenencia de un objeto a una clase.</li> <li>Clasifica objetos en subclase.</li> <li>Asocia y agrupa cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>Enumera y compara conjuntos estableciendo su correspondencia.</li> <li>Realiza operaciones que requieren agregar, quitar y contar cantidades.</li> <li>Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.</li> <li>Clasifica figuras geométricas en base a atributos comunes de tamaño, forma y color.</li> <li>Comprende las nociones espaciales básicas: dentro-fuera, arriba-abajo, encima-debajo, junto-separado.</li> <li>Demuestra comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: "...es más largo/corto que...", "...es más alto/bajo que...", "...es más grueso/delgado que...", "... Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: "cerca/lejos de", "al lado de", "adelante/detrás de", "...en medio", "a la derecha/izquierda de".</li> </ul>		
			Cantidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones: agrupar, correspondencia, agregar, quitar, contar y estimación.</li> </ul>			
			Forma Movimiento Localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre su cuerpo y el espacio, los objetos y las personas que están en su entorno.</li> </ul>			

Nota: Adaptado de Navarro (2020).

## Anexo 4: Carta de presentación



*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Trujillo, 14 de junio del 2023

### CARTA DE PRESENTACION N° 062-2023/UCT-EPG-D

**Julissa Noemi Guerra Flores:**  
DIRECTORA DEL COLEGIO BEATO CARLOS ACUTIS N° 613 – MÁNCORA, PIURA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo en nombre de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y, a la vez, presentarle a **Clara Luz Navarro Estrada**, identificada con DNI N° 47246910, y a **Entti Guisella Valdiviezo Garcés**, identificada con DNI N° 43247846, alumnas del programa de Maestría en Educación Inclusiva, de nuestra casa superior de estudios, quienes vienen desarrollando su proyecto de investigación titulado: **LOS JUEGOS TRADICIONALES EN LAS NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS DE NIÑOS INCLUSIVOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, MÁNCORA 2022.**

Presento a ustedes a las mencionadas maestrandas para que puedan realizar la investigación de dicho proyecto con la finalidad de viabilizar la aplicación del instrumento de investigación en su casa de estudios.

En espera de su atención a la presente, me despido reiterándole los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



*[Firma manuscrita]*  
**Dr. Winston Rolando Reaño Portal**  
Director (e) de la Escuela de Posgrado  
Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

**DISTRIBUCIÓN**  
Interesados, archivo EPG  
WRRP:maj

**Anexo 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos**

**AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN**

Yo Julissa Noemi Guerra Flores  
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)  
identificado con DNI x 00241000 en mi calidad de Directora Encargada  
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)  
del área de Inicial  
(Nombre del área de la empresa)  
de la institución Nº 613 "Beato Carlo Acutos"  
(Nombre de la empresa)  
con R.U.C.Nº....., ubicada en la ciudad de Máncora.

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

Al /la/s Sr(a/es) Enthi Guiselle Valdiviezo Garcés - Clara Navarro Estrada  
(Nombre completo del o los estudiantes)

Identificado(s) con DNI N° 43242876 - 47246910 del Programa de Maestría en Educación Inclusiva (indicar el nombre del programa), para que utilice la siguiente información de la empresa:

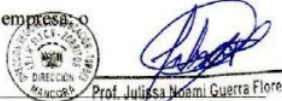
Aplicar en la Institución educativa Sesiones de Aprendizaje  
a estudiantes de 4 años con N.N.E.E. correspondientes  
a nuestra Investigación  
(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su ( ) Informe estadístico, ( ) Trabajo de Investigación, (x) Tesis para optar el grado académico de Maestro/ Doctor.

(x) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCT.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

( ) Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa, o  
(x) Mencionar el nombre de la empresa.

  
Prof. Julissa Noemi Guerra Flores  
DIRECTORA

Firma y sello del Representante Legal

DNI: 00241000

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Enthi

Firma del Estudiante

DNI: 43242876

Clara Navarro Estrada

Firma del Estudiante

DNI: 47246910

## Anexo 6: Asentimiento informado



### ASENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras, Clara Luz Navarro Estrada y Entti Guisella Valdiviezo Garces maestras en Educación Inclusiva, realizamos la investigación titulada "LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022" a lo cual recurrimos a usted padre de familia y/o apoderado de su menor hijo para que autorice la ejecución y el recojo de información necesaria para realizar dicha investigación.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar:

- ✓ La institución Educativa ya está informada y autoriza la aplicación de la investigación con fines educativos.
- ✓ Tu participación es totalmente voluntaria.
- ✓ En la investigación no se usará el nombre del menor, por lo que su identidad es anónima.
- ✓ El estudiante siempre estará acompañado y monitoreado por la docente.
- ✓ La participación se realizará dentro de la sesión de aprendizaje, sin interrumpir sus espacios escolares.

Te pido que marques (X) en el siguiente enunciado si aceptas o no, si su menor hijo participe en la propuesta.

Quiero que mi hijo participe en la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
---	--	-----------------------------

Yo, Rosa Amelia Parleque Chavez... identificado con D.N.I. 48952140

Autorizo la participación de mi menor hijo(a) de la edad 5 años alumno(a) del aula MULTIGRADO Del colegio N.º 613 "PEÑO" CARLO OCUTES para que participe en el desarrollo de la propuesta de investigación.

Fecha: 15/8/22

Firma: [Firma] 48952140



**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Nosotras, Clara Luz Navarro Estrada y Entti Guisella Valdiviezo Garces maestras en Educación Inclusiva, realizamos la investigación titulada "LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022" a lo cual recurrimos a usted padre de familia y/o apoderado de su menor hijo para que autorice la ejecución y el recojo de información necesaria para realizar dicha investigación.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar:

- ✓ La institución Educativa ya está informada y autoriza la aplicación de la investigación con fines educativos.
- ✓ Tu participación es totalmente voluntaria.
- ✓ En la investigación no se usará el nombre del menor, por lo que su identidad es anónima.
- ✓ El estudiante siempre estará acompañado y monitoreado por la docente.
- ✓ La participación se realizará dentro de la sesión de aprendizaje, sin interrumpir sus espacios escolares.

Te pido que marques (X) en el siguiente enunciado si aceptas o no, si su menor hijo participe en la propuesta.

Quiero que mi hijo participe en la investigación.	X	No
---	---	----

Yo, Rosmary Gabriela Torres Zapata, identificado con D.N.I. 75654378

Autorizo la participación de mi menor hijo(a) de la edad 5 años alumno(a) del aula MURTI 600 P. 20 Del colegio N.º 613 - DE ESTO CALO ACRES para que participe en el desarrollo de la propuesta de investigación.

Fecha: 15/8/22

Firma: [Firma]  
75654378

**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Nosotras, Clara Luz Navarro Estrada y Entti Guisella Valdiviezo Garces maestras en Educación Inclusiva, realizamos la investigación titulada "LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022" a lo cual recurrimos a usted padre de familia y/o apoderado de su menor hijo para que autorice la ejecución y el recojo de información necesaria para realizar dicha investigación.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar:

- ✓ La institución Educativa ya está informada y autoriza la aplicación de la investigación con fines educativos.
- ✓ Tu participación es totalmente voluntaria.
- ✓ En la investigación no se usará el nombre del menor, por lo que su identidad es anónima.
- ✓ El estudiante siempre estará acompañado y monitoreado por la docente.
- ✓ La participación se realizará dentro de la sesión de aprendizaje, sin interrumpir sus espacios escolares.

Te pido que marques (X) en el siguiente enunciado si aceptas o no, si su menor hijo participe en la propuesta.

Quiero que mi hijo participe en la investigación.	X	No
---	---	----

Yo, Erica Paula Inga..... identificado con D.N.I 42966018

Autorizo la participación de mi menor hijo(a) de la edad 4 años alumno(a) del aula..... MULTIARRO..... Del colegio N° 613 "Bento Celso Acosta"..... para que participe en el desarrollo de la propuesta de investigación.

Fecha: 15/9/22

Firma: [Firma]  
42966018





**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Nosotras, Clara Luz Navarro Estrada y Entti Guisella Valdiviezo Garces maestras en Educación Inclusiva, realizamos la investigación titulada "LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022" a lo cual recurrimos a usted padre de familia y/o apoderado de su menor hijo para que autorice la ejecución y el recojo de información necesaria para realizar dicha investigación.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar:

- ✓ La institución Educativa ya está informada y autoriza la aplicación de la investigación con fines educativos.
- ✓ Tu participación es totalmente voluntaria.
- ✓ En la investigación no se usará el nombre del menor, por lo que su identidad es anónima.
- ✓ El estudiante siempre estará acompañado y monitoreado por la docente.
- ✓ La participación se realizará dentro de la sesión de aprendizaje, sin interrumpir sus espacios escolares.

Te pido que marques (X) en el siguiente enunciado si aceptas o no, si su menor hijo participe en la propuesta.

Quiero que mi hijo participe en la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
---	--	-----------------------------

Yo, ~~Katherine~~ MARA RAMOS..... identificado con D.N.I 75971034

Autorizo la participación de mi menor hijo(a) de la edad 5 años alumno(a) del aula..... MULTI GRADO..... Del colegio Nº 613 Beato Carlos Noves..... para que participe en el desarrollo de la propuesta de investigación.

Fecha: 15/3/22

Firma: 

75971034



**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Nosotras, Clara Luz Navarro Estrada y Entti Guisella Valdiviezo Garces maestrantes en Educación Inclusiva, realizamos la investigación titulada "LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022" a lo cual recurrimos a usted padre de familia y/o apoderado de su menor hijo para que autorice la ejecución y el recojo de información necesaria para realizar dicha investigación.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar:

- ✓ La institución Educativa ya está informada y autoriza la aplicación de la investigación con fines educativos.
- ✓ Tu participación es totalmente voluntaria.
- ✓ En la investigación no se usará el nombre del menor, por lo que su identidad es anónima.
- ✓ El estudiante siempre estará acompañado y monitoreado por la docente.
- ✓ La participación se realizará dentro de la sesión de aprendizaje, sin interrumpir sus espacios escolares.

Te pido que marques (X) en el siguiente enunciado si aceptas o no, si su menor hijo participe en la propuesta.

Quiero que mi hijo participe en la investigación.	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
---	--	-----------------------------

Yo Elisía PAIVA GARCIA identificado con D.N.I. 42406728

Autorizo la participación de mi menor hijo(a) de la edad 5 años alumno(a) del aula MULTIGRUPPO Del colegio Nº 613 - Dpto. Cusco - Pucos para que participe en el desarrollo de la propuesta de investigación.

Fecha: 15/01/22

Firma: Elisía Paiva

42406728

### Anexo 7: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEÓRICO	DIMENSIONES	MÉTODOS
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cómo influye la aplicación de juegos tradicionales en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas de niños inclusivos en una I.E., Piura 2022?</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H1: La aplicación de los juegos tradicionales tiene una influencia significativa en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en el desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura, 2022.</p>	<p>V1</p> <p>Juegos tradicionales</p>	<p>Manifestaciones culturales, costumbres y recreativas que forman parte de la cultura popular de un pueblo que se han dado a conocer de generación en generación y en cuya realización no se requiere de muchos materiales o sofisticados recursos tecnológicos, suelen tener reglas simples fáciles de entender y poner en práctica (Caler, 2009).</p>	<p>Social</p> <p>Cognitiva</p> <p>Afectivo-emocional</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b> Explicativo.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental con pre test y post test, con un solo grupo.</p> <p>M → O1 E O2</p> <p>M = Muestra cinco niños de cuatro y cinco años de edad</p> <p>O1 = Pre Test. E = Aplicación juegos tradicionales O2 = Post Test</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas de niños inclusivos en una I.E., Piura 2022?</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>HE1: La aplicación de los juegos tradicionales influye significativamente en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Precisar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>	<p>V2</p> <p>Nociones matemáticas básicas</p>	<p>Hace referencia al proceso que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos físicos, su entorno y situaciones de su diario vivir, lo que le permite crear mentalmente relaciones, comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos y compararlos (Ministerio de Educación, 2013).</p>	<p>Clasificación</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>Forma movimiento y localización</p>	<p><b>Técnica:</b> Observación directa</p> <p><b>Instrumentos:</b> Lista de Cotejo</p> <p><b>Muestra:</b> Cinco niños del aula de cuatro y cinco años.</p> <p><b>Muestreo:</b> Muestreo no probabilístico intencional</p>
<p>¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas de niños inclusivos en una I.E., Piura 2022?</p>	<p>HE2: La aplicación de los juegos tradicionales influye significativamente en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>	<p>Señalar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión cantidad del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>				
<p>¿Cuál es la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión forma, movimiento y localización del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas de niños inclusivos en una I.E., Piura 2022?</p>	<p>HE3: La aplicación de los juegos tradicionales influye significativamente en la dimensión forma, movimiento y localización del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas de niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>	<p>Identificar la influencia de la aplicación de los juegos tradicionales en la dimensión clasificación del nivel de desarrollo de las nociones matemáticas básicas en niños inclusivos en una I.E., Piura 2022.</p>				



**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02	X					
03	X					
04	X					
05	X					
06	X					
07	X					
08	X					
09	X					
10	X					
11	X					
12	X					

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
Km. 2 Santa Rosa - Chulucanas  
*Marielina Evelyn Treles Vidal*  
DIRECTORA



CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: MARISINIA EVELYN VIDAL  
COLEGIATURA: .....  
DNI: 43407695

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
Km. 2 Santa Rosa y Cahuapomay  
  
Marisnia Evelyn Vidal  
DIRECTORA



Fecha: 23.1.9.22

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**
**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: JESS VIOLETA VARIQUE DURE  
 1.2 Institución donde labora: I.E. 305 - CHUCUCAYAS  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: LISTA DE COMIJO  
 1.4 Autor del instrumento: CLARA LIZ NAVARRO ESTRADA Y ENRI GUISSELA VALDIVIAZO GARCES  
 1.5 Título de la Investigación: LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																			X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																			X	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																			X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X	
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: .....

 IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: ..... Lugar y Fecha: 23 DE SETIEMBRE 2022

 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
 DNI ..... Teléfono: .....

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01		X				
02		X				
03		X				
04		X				
05	X					
06		X				
07		X				
08	X					
09		X				
10		X				
11		X				
12	X					



LEA N° 30 JUNIO 2007  
CHURUPA  
Prof. Dr. Víctor Torres  
DIRECTORA



**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

**Evaluated por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: IRIS VIOLETA YARLEQUE DUBUC  
 COLEGIATURA: .....  
 DNI: 03310321



Firma

Fecha: 23/09/22

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: DURAN RODRIGUEZ MIGUEL MARCELY  
 1.2 Institución donde labora: I.E. 1291 HUASIMAL CHUCABANA S.  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: LISTA DE COTEJO  
 1.4 Autor del instrumento: CLARA LIZ NAVARRO ESCOBAR Y ENTI GIRELLA VALDIVIEZO GARCÉS.  
 1.5 Título de la Investigación: LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS,  
 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUIDOS JUNIO 2022

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas																				X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos																				X
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, índices e indicadores.																				X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																				X
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: .....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: ..... Lugar y Fecha: 23/9/22



*[Firma]*  
 Lic. Mayra Rosary Susan Rodriguez  
 CPN 052390  
 DIRECTORA

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
 DNI ..... Teléfono: .....

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.  
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº Ítems	Alternativas de Evaluación					Observaciones
	E	B	M	X	C	
01	X					
02		X				
03	X					
04		X				
05		X				
06		X				
07		X				
08	X					
09		X				
10		X				
11		X				
12		X				




Lic. Magistra Maribely Duran Rosquet  
C.P.N. 032399  
I.E. N° 1291 Huasna, Chulucanas  
DIRECTORA

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: DURAN RODRÍGUEZ, MILAGROS MARCELY  
COLEGIATURA: 0525590  
DNI: 40220566



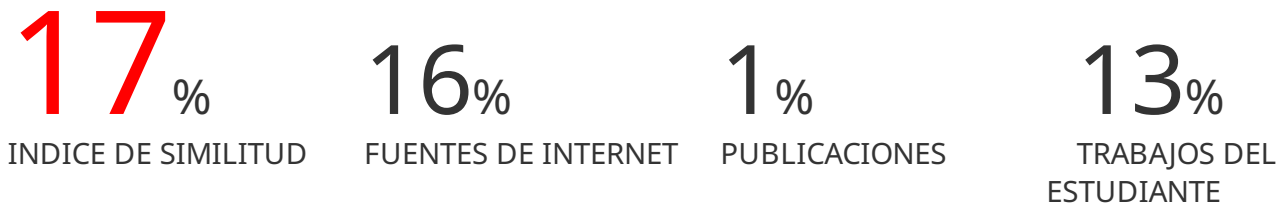
Firma

Fecha: 23/9/22

**Anexo 9: Porcentaje de Turnitin**

# LOS JUEGOS TRADICIONALES EN NOCIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA NIÑOS INCLUSIVOS, PIURA 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a>	13%
Fuente de Internet		
2	<a href="https://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a>	1%
Fuente de Internet		
3	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	1%
Trabajo del estudiante		
4	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a>	1%
Fuente de Internet		
5	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a>	1%
Fuente de Internet		
6	<a href="https://repositorio.utc.edu.ec">repositorio.utc.edu.ec</a>	1%
Fuente de Internet		

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo