



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**ESTRATEGIAS LÚDICAS Y APRENDIZAJE DE
MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PALCA - PUNO,
2020**

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

**AUTORA
JIHUALLANCA HUAYNACHO, ELSA
ORCID: 0000-0003-4932-2505**

**ASESOR
MACHICADO VARGAS, CIRO
ORCID: 0000-0003-0197-3181**

LIMA – PERÚ

2020

Equipo de trabajo

AUTORA

Jhuallanca Huaynacho, Elsa

ORCID: 0000-0003-4932-2505

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Estudiante de Pregrado.

Lima, Perú

ASESOR

Machicado Vargas, Ciro

ORCID: 0000-0003-0197-3181

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Educación y

Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Lima, Perú

JURADO

Venegas Gallardo, Adelaida Lorenza

ORCID: 0000-0002-5871-5952

Arellano Jara, Teresa Del Carmen

ORCID: 0000-0003-3818-5664

Rojas Hilario, Exalto Celso

ORCID: 0000-0001-6248-9903

Hoja de firma del jurado y asesor

Dra. Adelaida Lorenza Venegas Gallardo
Presidente

Mgtr. Teresa Del Carmen Arellano Jara
Miembro

Mgtr. Exalto Celso Rojas Hilario
Miembro

Mgtr. Ciro Machicado Vargas
Asesor

Agradecimiento

A Dios gracias por permitirme este momento de regocijo, al Asesor Mgtr. Ciro Machicado Vargas por sus guías, sugerencias para el buen desarrollo del presente trabajo de investigación y para llegar a un buen resultado que se buscaba.

A mi familia por su apoyo incondicional, por su paciencia, comprensión y solidaridad para la realización del presente proyecto.

Dedicatoria

A Dios y a todos los que me apoyaron
para escribir y concluir esta tesis.

A mis hijas Erika y Alshione, que son el
motor y motivo para seguir adelante y
concluir con el presente trabajo de
investigación.

Resumen

El presente trabajo de investigación titulada: Estrategias lúdicas y aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020. Se realizó con el objetivo general de Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca, 2020; para lo cual, se utilizó la siguiente metodología: el tipo de investigación es cuantitativo, el nivel es explicativo y el diseño es pre experimental. Se ha tenido como población y muestra a 13 niños. Para la recolección de datos se ha aplicado un pre test (prueba de entrada a los 13 niños), 4 sesiones de aprendizaje (de acuerdo a las dimensiones planteadas en el proyecto de tesis) y un post test (prueba de salida a los 13 niños). Por lo tanto al finalizar en el pre test, se observó que en el pre test, del aprendizaje de la matemática, la mayoría de los niños se encuentran en la escala C (en inicio) con 53,85%, luego de haber aplicado talleres de aprendizaje sobre las estrategias lúdicas; en el post test, la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 61,54%. Por lo que se concluye que, las estrategias lúdicas mejoran significativamente el aprendizaje del área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 Palca - Puno, 2020.

Palabras claves: Aprendizaje, estrategias lúdicas, matemática

Abstract

The present research work entitled: Playful strategies and mathematics learning in five-year-old children of the Initial Educational Institution Palca - Puno, 2020. It was carried out with the general objective of Determining the influence of playful strategies in the learning of mathematics in children of five years of the Initial Educational Institution Palca, 2020; For which, the following methodology was used: the type of research is quantitative, the level is explanatory and the design is pre-experimental. It has been taken as a population and shows 13 children. For data collection, a pre-test (entrance test for the 13 children), 4 learning sessions (according to the dimensions proposed in the thesis project) and a post-test (exit test for the 13 children) have been applied.). Therefore, at the end of the pre-test, it was observed that in the pre-test, of learning mathematics, most of the children are on the C scale (at the beginning) with 53.85%, after having applied workshops learning about playful strategies; in the post test, most of the children are on the AD scale (outstanding achievement) with 61.54%. Therefore, it is concluded that playful strategies significantly improve learning in the area of mathematics in five-year-old children from the Initial Educational Institution 257 Palca - Puno, 2020.

Keywords: Learning, playful strategies, mathematics

Contenido

	Página
Equipo de trabajo.....	ii
Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Contenido.....	viii
Índice de gráficos.....	xii
Índice de tablas.....	xiii
Índice de cuadros.....	xiv
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura.....	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	9
2.1.3 Antecedentes locales.....	11
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	12
2.2.1 La estrategia lúdica.....	12
2.2.1.1 La estrategia.....	12
2.2.1.2 Estrategias de aprendizaje.....	13
2.2.1.3 El Juego.....	13
2.2.1.4 La lúdica.....	13
2.2.1.5 Actividad lúdica.....	14
2.2.1.5.1 Las situaciones lúdicas como estrategias para el desarrollo de capacidades matemáticas.....	14
2.2.1.5.2 El niño elabora y usa estrategias.....	15
2.2.1.6 Dimensiones de estrategias lúdicas.....	15
2.2.1.6.1 Color.....	15
2.2.1.6.2 Forma.....	16
2.2.1.6.3 Tamaño.....	16

2.2.2 Aprendizaje.....	17
2.2.2.1 El aprendizaje de la matemática.....	17
2.2.2.1.1 ¿Por qué aprender matemática?.....	18
2.2.2.1.2 ¿Para qué aprender matemática?.....	18
2.2.2.2 La matemática.....	19
2.2.2.3 El Niño.....	19
2.2.2.4 Dimensiones del aprendizaje.....	19
2.2.2.4.1 Reconoce.....	19
2.2.2.4.2 Clasificación.....	20
2.2.2.4.3 Seriación.....	20
2.2.2.4.4 Nocion de número.....	21
III. Hipótesis.....	22
IV. Metodología.....	22
4.1 Diseño de la investigación.....	22
4.2 Población y muestra.....	24
4.2.1 Población.....	24
4.2.2 Muestra.....	24
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	25
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
4.4.1 Técnicas.....	27
4.4.1.1 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	27
4.4.2 Instrumentos.....	28
4.4.2.1 Selección de instrumento.....	28
4.4.2.2 Escala de calificación de los aprendizajes en educación inicial.....	29
4.5 Plan de análisis.....	30
4.6 Matriz de consistencia.....	31
4.7 Principios éticos.....	32
V. Resultados.....	33
5.1 Resultados.....	33
5.1.1 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: reconoce y clasifica.....	33

5.1.2 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: seriación.....	35
5.1.3 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: noción de número.....	36
5.1.4 Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años.....	37
5.1.5 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: reconoce y clasifica.....	39
5.1.6 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: Seriación.....	40
5.1.7 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: Noción de número.....	41
5.1.8 Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años.....	43
5.2 Análisis de resultados.....	45
5.2.1 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: reconoce y clasifica.....	45
5.2.2 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: seriación.....	46
5.2.3 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: noción de número.....	47
5.2.4 Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años.....	47
VI. Conclusiones.....	49

VII. Recomendaciones.....	51
Referencias.....	52
Anexos.....	58
Anexo 1: Solicitud para la aplicación del instrumento.....	58
Anexo 2: Consentimiento informado (Cargo).....	59
Anexo 3: Informe de la aplicación del instrumento firmado por el director de la institución educativa donde se aplicó el instrumento.....	61
Anexo 4: Instrumento de recolección de datos (adjunte la validez del instrumento si usted lo realizó la validación).....	62
Anexo 5: Base de datos para el procesamiento estadístico.....	64
Anexo 7: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin.....	67

Índice de gráficos

	Página
Gráfico 1 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	34
Gráfico 2 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	35
Gráfico 3 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	37
Gráfico 4 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	38
Gráfico 5 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años.....	39
Gráfico 6 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años.....	41
Gráfico 7 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años.....	42
Gráfico 8 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años.....	43

Índice de tablas

	Página
Tabla 1 . Muestra de estudiantes de la Institución Educativa Inicial 257 Palca.....	24
Tabla 2 . Especificaciones para la prueba de aprendizaje.....	29
Tabla 3 . Escala de calificación del CNEB.....	29
Tabla 4 . Niveles y rangos de la prueba de aprendizaje.....	33
Tabla 5 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años	34
Tabla 6 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	35
Tabla 7 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	36
Tabla 8 . Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años.....	38
Tabla 9 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años	39
Tabla 10 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años	40
Tabla 11 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años	42
Tabla 12 . Aplicación de un Post Test en niños de cinco años.....	43

Índice de cuadros

Cuadro 1 . Operacionalización de variables e indicadores	25
Cuadro 2 . Matriz de consistencia.....	31

I. Introducción

Hacer que la matemática sea práctica, útil y divertida, es el gran reto que tiene el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta materia, por lo que las estrategias lúdicas cobran importancia, ya que, el juego es la actividad primordial en la infancia, donde el niño y la niña aprende a socializarse, comunicarse, aprender reglas, compartir, descubrir nuevas cosas, desarrollar habilidades, destrezas y conocimientos básicos, de manera libre y espontánea. (Ñope, 2019).

En la enseñanza de las matemáticas a partir del juego, los estudiantes adquirirán una serie de habilidades, destrezas y conocimientos de una manera autónoma en su relación con sus compañeros del aula. (Ñope, 2019).

Según el Currículo Nacional de la Educación Básica, indica que los niños y niñas, desde que nacen, exploran de manera natural todo aquello que los rodea y usan todos sus sentidos para captar información y resolver los problemas que se les presentan. Durante esta exploración, ellos actúan sobre los objetos y establecen relaciones que les permiten agrupar, ordenar y realizar correspondencias según sus propios criterios. Asimismo, los niños y niñas poco a poco van logrando una mejor comprensión de las relaciones espaciales entre su cuerpo y el espacio, otras personas y los objetos que están en su entorno. Progresivamente, irán estableciendo relaciones más complejas que los llevarán a resolver situaciones referidas a la cantidad, forma, movimiento y localización. (CNEBR, 2017).

Al plantear y resolver problemas, los estudiantes se enfrentan a retos para los cuales no conocen de antemano las estrategias de solución; esto les demanda desarrollar un

proceso de indagación y reflexión social e individual que les permita superar las dificultades u obstáculos que surjan en la búsqueda de la solución. En este proceso, el estudiante construye y reconstruye sus conocimientos al relacionar, reorganizar ideas y conceptos matemáticos que emergen como solución óptima a los problemas, que irán aumentando en grado de complejidad. (CNEBR, 2017).

Los materiales didácticos ayudarán a lograr un Aprendizaje valioso convirtiéndolo en una poderosa herramienta para el trabajo de conceptos, colocando en primera instancia que el aprender se lo realiza mediante el juego, la manipulación con la finalidad de descubrir nuevas texturas, formas, colores, tamaños y sobre todo nuevas formas de crear fuera y dentro del aula con carácter educativo y siguiendo un referente de estímulo, el núcleo familiar y el medio que lo rodea son los principales generadores de inicio para desarrollar las capacidades lógico matemático. (Mayorga, 2017).

La importancia de recurrir a los juegos que nos proporciona el acervo cultural, para no crear situaciones pseudo-lúdicas entendidas estas como actividades que aparecen siendo invitaciones al juego pero que no desarrollan la actitud lúdica, por ejemplo, “jugamos a investigar”, “jugamos a pintar”, etc. El desarrollo de los niños y el conocimiento de nuestra cultura podrán guiar a los docentes en la selección de propuestas para este ámbito. (DCEI, 2019).

En el currículo de la educación inicial en el Perú, propone nuevos recursos materiales como líneas metodológicas para el aprendizaje teniendo un gran valor, puesto que se aprende jugando e interactúa con los de su entorno; así como su valor e impacto en el

desarrollo y aprendizaje (motriz, social, emocional y cognitivo) en espacios donde se vivencien diversas situaciones lúdicas. (CNEBR, 2017).

De la misma forma, se promueve el desarrollo y aprendizaje de los niños y las niñas, en estrecha relación y complemento con la labor educativa de la familia, por ser esta la primera y principal institución de cuidado y educación del niño durante los primeros años de vida. Además, constituye el primer espacio público en su entorno comunitario en el cual los niños y las niñas se desarrollan como ciudadanos.

En muchos casos los docentes innovan estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje, y no se percatan, debido a que no monitorean los aprendizajes de los niños y niñas, la eficacia o ineficacia de las estrategias que utilizan en las aulas. El éxito del trabajo en las aulas está, precisamente, en realizar un monitoreo sistemático de las actividades de aprendizaje que se desarrollan en el salón de clases. (PCR, 2009).

En el mismo documento, menciona que la Educación Inicial los niños por medio de la actividad creadora impulsan actitudes vitales que los orientan hacia una vida productiva y placentera para sí y para los otros. El juego les concede la libertad para hacer y deshacer, para crear y recrear un mundo posible, donde se conjuga imaginación, fantasía, pensamiento y acción. Por el juego el niño ingresa en el mundo simbólico, donde crecerá todo su potencial de abstracción.

Basándose en la existencia del problema, se ubica en la vida institucional de la Institución Educativa Inicial N° 257 - Palca, de forma clara y objetiva, ya que es notoria la limitación y falta de material didáctico en el primer año de educación

básica, siendo este un nivel de edad y conocimiento fundamental en la vida del estudiante en el área de matemáticas que favorecerá el aprendizaje de manera dinámica y motivacional de los niños y niñas de 5 años, creciendo en ellos el interés y la valoración a la asignatura en los niveles posteriores.

Enunciado del problema: ¿Cuál es la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020?

Objetivo General: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020

Objetivos específicos: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020 y Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020.

La justificación de la investigación, radica en la importancia de la estrategia lúdica en el desarrollo de aprendizaje del área de matemática desde edades tempranas con un proceso placentero y efectivo. La estrategia lúdica proporciona muchas ventajas a los niños para que vayan adquiriendo mayor motivación, atención, concentración, potencia, la adquisición de información y el aprendizaje generando nuevos conocimientos, destrezas y habilidades en el desarrollo del área de matemática.

La presente investigación es importante porque proporcionan innumerables ventajas en el desarrollo de aprendizaje del área de matemática generando de esta forma destrezas y habilidades, estas fortalecen el aprendizaje matemático por medio de la estrategia lúdica (el juego nada forzado sino exploratorio).

Esta investigación es extraordinaria porque brinda información sobre la estrategia lúdica que sirve para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, los maestros deben entender que el uso de la estrategia lúdica se convierte en uno de los factores determinantes en la mejora de desarrollo de aprendizaje de los estudiantes. Además, mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje y la concentración de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes.

El presente estudio será aplicado en las sesiones del aula de los niños de 5 años, ya que, con la aplicación de la estrategia lúdica, el niño pueda ver, explorar, analizar, palpar y comprender los conceptos que se manejan en el área de matemática, de esta manera los niños aprenden significativamente a desarrollar actividades utilizando las estrategias lúdicas que optimicen el desarrollo de aprendizaje en el área de matemática.

Es una propuesta que contribuirá al cambio en el aprendizaje y construcción del conocimiento, revertirá la poca predisposición de algunos docentes para adaptarse a los cambios y renovar la práctica de la enseñanza. Un docente debe ser dinámico y adaptarse al uso diario de la estrategia lúdica; por lo que debe ser utilizado estratégicamente. (Yapo, 2016).

Indicar que es una investigación descriptiva, los instrumentos, metodología, técnicas y procedimientos, una vez más, han demostrado su validez y fiabilidad, por lo que pueden ser utilizados en estudios similares. La situación problemática descrita es pertinente y relevante para la Institución Educativa Inicial 257 de Palca - Puno, en el cual permitirá brindar el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de matemática.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Mayorga, (2017) en su tesis: Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito, para la obtención del Grado de Licenciatura en Ciencias de la Educación, plantea como objetivo general: Determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de las capacidades lógico matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Discovery BB”, de la ciudad de Quito. Para ello utiliza una investigación de campo de carácter descriptivo; por lo que se deduce que una gran mayoría de padres de familia aportan en el aprendizaje y desarrollo de las capacidades lógico matemático, mediante el uso de material didáctico. Y concluye que se evidencia contradicción entre los datos proporcionados por las distintas unidades de investigación, esto es niños observados, y docentes y padres de familia encuestados, ya que mediante la lista de cotejo aplicada en el aula de clases se constató que los niños y niñas manipulan limitadamente los materiales didácticos apropiados en la realización de juegos para el desarrollar pensamiento lógico.

Beltrán, (2016) en su tesis: Guía de material didáctico innovador para el aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial “Miss Travesuritas”, ciudad de Quito; previa a la obtención del título: Licenciada en ciencias de la Educación especialización Educación Parvularia, para ello plantea como objetivo general: Elaborar una guía que

orienta el uso de material didáctico innovador en el aprendizaje del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del Centro de Educación Inicial “Miss Travesuritas”. En ello utilizó investigación del método inductivo y el deductivo. Por lo que concluye que, se puede definir en cuanto al aprestamiento para el desarrollo del aprendizaje en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial “Miss Travesuritas”, que las nociones básicas y operaciones lógicas no se encuentran desarrolladas integralmente. La mayoría de niños y niñas demuestran un escaso interés en participar en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Chiliquinga, (2017) en su tesis: Material didáctico para el área de matemática y su influencia en el proceso de aprendizaje de niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de Latacunga, en el año 2016; para la obtención del Título de Ingeniero en Diseño Gráfico Publicitario, plantea como objetivo: Establecer cómo influye el uso de material didáctico en el área de matemática, como herramienta que permita potencializar el proceso de enseñanza - aprendizaje de niños y niñas del primer año de educación básica, en la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de Latacunga. Para ello utiliza el método del enfoque cuali-cuantitativo; por lo que concluye que el uso de material didáctico en el área de Matemática influye positivamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas del primer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de Latacunga.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Pumasupa, Ruiz y Carrasco, (2015) en la tesis: Uso de materiales pedagógicos y el aprendizaje en el área curricular de matemática en el aula de 5 años de la Institución Educativa Particular niño de dios Santa Anita – 2015 para obtener el grado de Licenciado en Educación, plantea como objetivo general: determinar si el uso de materiales pedagógicos influye en el proceso de aprendizaje en el área curricular de matemática en los niños del aula de 5 años de la Institución Educativa Inicial Niño Dios en Santa Anita – 2015. Para ello el método de investigación utilizado es el hipotético – deductivo, en el análisis de los resultados, se halló que el uso de materiales pedagógicos influye significativamente en el aprendizaje del área de matemática, el uso de los materiales pedagógicos influyen significativamente en el aprendizaje de número y relaciones del área de matemática, y el uso de los materiales pedagógicos influyen significativamente en el aprendizaje de geometría y medición en el área de matemática en los alumnos de 5 años de nivel inicial de la Institución Educativa Particular Niño Dios – Santa Anita. Concluye que los materiales pedagógicos influyen significativamente en el aprendizaje del área de matemática, aprendizaje de número y relaciones del área de matemática y en el aprendizaje de la geometría y medición en el área de matemática.

Huamani, (2018) en su tesis: Materiales educativos que utilizan los niños y niñas en el área de matemática de la Institución Educativa Inicial N° 56323 Totorani de Chumbivilcas – Cusco – 2017, para obtener el título de segunda especialidad en educación inicial, plantea como objetivo: Determinar el tipo de material educativo que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017. Para ello el diseño de

investigación que corresponde al trabajo, es Evaluativo descriptivo, se concluye que los materiales audiovisuales como: TV, DVD, lo cual permite que las docentes utilicen estos materiales y por tal las docentes aprovechan más los materiales concretos de su entorno que son los materiales no estructurados, en cuanto a los otros tipos de materiales también lo utilizan, pero con menor frecuencia.

Lecca y Flores (2017) en la tesis: Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima; para obtener optar el título profesional de Licenciado en Educación - Especialidad: A.P. Educación Inicial, por lo que; plantea como objetivo general: Determinar la relación que existe entre los materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática de los niños de 5 años en la I.E. - Praderas N°02, el Agustino, Lima; para lo cual el nivel de la investigación es descriptivo - correlacional; en lo que concluye que existe una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje en el área de matemática con los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 2, el Agustino, Lima. A un nivel de confianza del 95%, se obtuvo que el valor de significancia obtenido fue de 0.000 ($p\text{-value}=0.00$) menor que 0.05. También se mostró que existe una correlación positiva media.

Moris, Tello y Culqui (2014) en la tesis: Influencia de los materiales didácticos en el aprendizaje de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial “María Reiche” - 2013, para obtener la obtención del título profesional de Licenciado en Educación Especialidad Inicial; en ello plantean como objetivo general: Comprobar la influencia del material didáctico en el aprendizaje de los niños y las niñas de 5

años de la Institución Educativa Inicial “María Reiche” - 2013. Por tanto, utilizaron el tipo de investigación correlacional y el diseño no experimental; a lo que llegaron a la siguiente conclusión: En cuanto al material didáctico estructurado, el 85.2% de los niños y niñas lo utilizan para su aprendizaje. El material didáctico no estructurado fue en su mayor frecuencia utilizado en 79.6% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial “María Reiche”.

2.1.3 Antecedentes locales

Huallpa, (2018) en su tesis: La influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños de 3 años de la institución educativa inicial privada chiki de la ciudad de puno en el año 2018, para optar el título profesional de Licenciado en Educación Inicial, para lo cual plantea como objetivo general Determinar la influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños 3 años de la Institución Educativa Inicial Privada Chiki de la ciudad de Puno en el año 2018. Utilizó el tipo de investigación experimental y diseño Cuasi Experimental, con ello llegó a la conclusión de que los resultados obtenidos se puede analizar la influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños de 3 años de la Institución Educativa Inicial Privada Chiki de la Ciudad de Puno, en la que se puede demostrar con un 1,87 que en la prueba de hipótesis se acepta la hipótesis alterna, por lo que se deduce que los juegos financieros influyen positivamente en el desarrollo de la capacidad matemática.

Arivilca y Catari, (2019) en la tesis planteada El sudoku como estrategia didáctica para el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel

provincia de San Román 2018, para obtener el grado de Licenciada en Educación Inicial, plantean como objetivo: identificar la eficacia del sudoku en el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la institución privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018. Para ello el diseño de investigación es Cuasi-experimental, porque requiere por lo menos de dos grupos aleatorios, por lo que se concluye que el juego del sudoku, como estrategia didáctica permitió mejorar significativamente el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1 La estrategia lúdica

Considera que las estrategias lúdicas son muy importante para el desarrollo del pensamiento lógico de niños y niñas despertando así más su interés en aprender cosas nuevas y creativas para su diario vivir con la sociedad y así poderse desenvolverse más a delante en sus estudios. Arteaga y Humanez (2015).

2.2.1.1 La estrategia

La palabra estrategia nace de los términos griegos "stratos" (ejército) "agein" (guía), lo que significa guía del ejército, es decir la estrategia surge de una concepción meramente militar que se fue generalizando a través de los años otros campos del conocimiento como la administración y los negocios. Rocancio (2019).

Hoy en día, comprendemos por ella la acción y la disciplina de coordinar los esfuerzos y administrar los recursos, a través de la toma de decisiones óptimas en el proceso. Raffino (2020).

2.2.1.2 Estrategias de aprendizaje

Es el uso de tácticas, procedimientos y modelos para la adquisición del conocimiento. Generar acciones para el aprendizaje con un objetivo específico. Para que un procedimiento de aprendizaje se considere una estrategia debe ser consciente e intencional la meta de cumplir unos objetivos específicos de aprendizaje. Un ejemplo son los Mapas Conceptuales. Rocancio (2019).

2.2.1.3 El Juego

El un instrumento facilitador del desarrollo afectivo, al poseer una triple dimensionalidad de habituación lúdica: negativa, positiva y catártica. La condición del estado psicológico que provoca el juego en las personas influye de manera importante en sus emociones, al potencializarlas de manera natural y espontánea. Dominguez (2015).

2.2.1.4 La lúdica

Producen en el individuo una disposición emocional de bienestar, disintimiento, alegría y placer, que le permiten privilegiar la función de la amígdala cerebral antes que la del neocórtex. Así, nos emocionamos, luego reflexionamos sobre aquello que nos logró emocionar y, consecuentemente, lo recordamos con una mayor precisión y claridad. Cuando las emociones rigen el impulso del algoritmo sináptico, éste se torna creativo, es decir, las neuronas crean rutas mneótico-alternas a las

convencionales, logrando así la potencialización en la culminación del proceso de aprendizaje, que en otras condiciones contextuales no se hubiesen establecido. Dominguez (2015).

2.2.1.5 Actividad lúdica

Presenta una importante repercusión en el aprendizaje académico, al ser uno de los vehículos más eficaces con los que los alumnos cuentan para probar y aprender nuevas habilidades, destrezas, experiencias y conceptos, por lo que resulta conveniente la aplicación de programas encaminados hacia una educación compensatoria, que aporten equilibrio emocional al desarrollo evolutivo de la niñez. Para ello, se requiere de un cambio en la mentalidad del maestro(a), que lo lleve a restaurar el valor pedagógico del juego. Dominguez (2015).

2.2.1.5.1 Las situaciones lúdicas como estrategias para el desarrollo de capacidades matemáticas

Según el Ministerio de Educación (2015) dice que, es indiscutible que el juego tiene un rol muy importante y significativo en la vida de los niños; así como también en el adulto, ya que constituye una de las actividades naturales más propias del ser humano. Los niños juegan porque al jugar, el niño exterioriza sus alegrías, miedos, angustias y el juego es el que le ofrece el placer en resolver significativamente problemas, poniendo en práctica distintos procesos mentales y sociales; por lo tanto; los docentes deben promover tiempos de juego y de exploración no dirigidos, tiempos en que los niños puedan elegir de manera libre a qué jugar, con quién hacerlo. A su vez debe acompañarlos observando y registrando las acciones que emprenden los niños sin interrumpirlos en su momento de juego, con qué materiales

y por cuánto tiempo hacerlo y, por otro lado, pueden proponer actividades lúdicas que sean motivadoras y placenteras.

2.2.1.5.2 El niño elabora y usa estrategias

De la misma manera, el Ministerio define que, es la capacidad de planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y diversos recursos, entre ellos las tecnologías de información y comunicación, empleándolos de manera flexible y eficaz en el planteamiento y resolución de problemas. Esto implica ser capaz de elaborar un plan de solución, monitorear su ejecución y poder incluso reformular el plan en el mismo proceso con la finalidad de resolver el problema. Asimismo, revisar todo el proceso de resolución, reconociendo si las estrategias y herramientas fueron usadas de manera apropiada y óptima. Las estrategias se definen como actividades conscientes e intencionales que guían el proceso de resolución de problemas. Estas pueden combinar la selección y ejecución tanto de procedimientos matemáticos, así como estrategias heurísticas de manera pertinente y adecuada al problema planteado.

2.2.1.6 Dimensiones de estrategias lúdicas

2.2.1.6.1 Color

Es un tópico sumamente complejo, basado en la física, la fisiología, la psicología, el arte y el diseño gráfico. El color de los objetos no depende solamente de los objetos en sí mismos, sino también de la fuente de luz que los ilumina, del sistema visual humano (el mecanismo ojos/cerebro) y de los colores del entorno. Según sus propiedades, algunos objetos reflejan la luz (pared, escritorio, papel), mientras que otros transmiten la luz (papel celofán, vidrio). Guerrero (2015).

Se llama a un conjunto de reglas básicas que rigen la mezcla de colores para conseguir efectos deseados, mediante la combinación de colores o pigmentos. Es un principio de gran importancia en el diseño gráfico, la pintura, la fotografía, la imprenta y la televisión, entre otras áreas visuales. Raffino (2020).

2.2.1.6.2 Forma

Es la figuración que dispone un cuerpo en su exterior y por caso es que la forma nos permite reconocer formas cuadradas, redondas, rectangulares y diversas formas en un mismo cuerpo. Entonces, por esto es que podemos clasificar los diferentes objetos en cuadrados, esferas, círculos, entre otros. La clasificación de las formas en este sentido nos habla de Formas geométricas o básicas (son el triángulo equilátero, el círculo y el cuadrado, cada una tiene sus características propias y resultan ser la base para la formación de otras), Formas orgánicas o naturales (aquellas a las que recurre el hombre para llevar a cabo sus creaciones artísticas) y Formas Artificiales (las que crea el hombre, por ejemplo, una silla, un auto, una mesa, entre otras). Ucha (2010).

2.2.1.6.3 Tamaño

El concepto de tamaño es muy utilizado en nuestro idioma para referirse a las medidas, dimensiones físicas de una cosa u objeto, tal es el caso de un mueble, de una prenda de vestir, entre otros. Entre esas medidas se cuentan la altura, el largo, el ancho, su volumen y la superficie. Las personas disponemos de una idea general sobre las dimensiones que ostenta tal o cual cosa, un elemento, un objeto, de todas maneras, en algunas ocasiones necesitamos precisiones y a veces es necesario tomar las medidas exactas de algo. Pensemos que tenemos que comprar una mesa de

comedor para nuestra cocina, cuando salgamos justamente en esa búsqueda debemos hacerlo en función de las medidas que hemos tomado del lugar y que sabemos son las que harán que la mesa entre cómoda en el lugar en cuestión reservado para ella. Ucha (2015).

2.2.2 Aprendizaje

es la adquisición de nuevas conductas de un ser vivo a partir de experiencias previas, con el fin de conseguir una mejor adaptación al medio físico y social en el que se desenvuelve. Algunos lo conciben como un cambio relativamente permanente de la conducta, que tiene lugar como resultado de la práctica. Lo que se aprende es conservado por el organismo en forma más o menos permanente y está disponible para entrar en acción cuando la ocasión lo requiera. Pérez (2020).

Se entiende por aprendizaje al proceso a través del cual el ser humano adquiere o modifica sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas, como fruto de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción. Dicho en otras palabras, el aprendizaje es el proceso de formar experiencia y adaptarla para futuras ocasiones: aprender. Raffino (2019).

2.2.2.1 El aprendizaje de la matemática

las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc. A partir de axiomas y siguiendo razonamientos lógicos, las matemáticas analizan estructuras, magnitudes y vínculos de los entes abstractos. Pérez y Merino (2012).

2.2.2.1.1 ¿Por qué aprender matemática?

Porque la matemática está presente en nuestra vida diaria y necesitamos de ella para poder desenvolvernos en él, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales; hasta en la misma naturaleza, abarcando desde situaciones simples hasta generales, tales como para contar la cantidad de integrantes de la familia y saber cuántos platos poner en la mesa; realizar el presupuesto familiar para hacer las compras o para ir de vacaciones; al leer la dirección que nos permita desplazarnos de un lugar a otro, también en situaciones tan particulares, como esperar la cosecha del año (la misma que está sujeta al tiempo y a los cambios climáticos). E incluso cuando jugamos hacemos uso del cálculo o de la probabilidad de sucesos, para jugar una partida de ludo u otro juego. Está claro, entonces, que la matemática se caracteriza por ser una actividad humana específica orientada a la resolución de problemas que le suceden al hombre en su accionar sobre el medio, de tal manera que el tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuado nos permite participar en el mundo que nos rodea, en cualquiera de sus aspectos, generando a su vez disfrute y diversión. Ministerio de Educación (2015).

2.2.2.1.2 ¿Para qué aprender matemática?

De igual manera el Ministerio de Educación, dice que la finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar,

cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella.

2.2.2.2 La matemática

Se define como la ciencia formal y exacta que, basada en los principios de la lógica, estudia las propiedades y las relaciones que se establecen entre los entes abstractos. Este concepto de ‘entes abstractos’ incluye a los números, los símbolos y las figuras geométricas, entre otros. Raffino (2019).

2.2.2.3 El Niño

Es un ser humano que aún no ha alcanzado la pubertad. Por lo tanto, es una persona que está en la niñez y que tiene pocos años de vida. Porto y Merino (2009).

2.2.2.4 Dimensiones del aprendizaje

2.2.2.4.1 Reconoce

Reconocer implica distinguir de las demás, ya sea a una persona o cosa, por los rasgos y características más salientes con las que cuenta. “Cuando mi padrino se quitó el bigote que usó durante más de veinte años, a la gente, incluso a la más cercana, le costaba reconocerlo”. Reconocer puede implicar la acción de examinar a una persona o a un animal con el objetivo de determinar su estado de salud. Ucha (2015).

Examinar algo o a alguien para conocer su identidad, naturaleza y circunstancias. DR AE (2019).

2.2.2.4.2 Clasificación

Es un concepto vinculado con el verbo clasificar, que se refiere a la acción de organizar o situar algo según una determinada directiva. El término también se utiliza para nombrar al vínculo que se establece entre aquellos clasificados tras una prueba. Pérez y Gardey (2020).

2.2.2.4.3 Seriación

Es un trabajo por el cual el niño aprende a comparar entre varios elementos de un mismo conjunto, de modo que al aplicar “ensayo y error” obtiene la respuesta correcta. Al estimular al niño con seriaciones le brindamos la oportunidad de iniciarse en el camino de las matemáticas. Al comparar elementos se va complejizando el pensamiento de modo que puede establecer jerarquizaciones como “mayor que”, “más grueso que”, “más grande que”, etc. Testa (2014).

El ordenamiento en serie, más conocido como seriación, consiste en el ordenamiento de una colección de objetos con una misma característica, tamaño, grosor, etc. Es decir, los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la relación de orden, es más grande que, es más pequeño que, es más grueso que, es más delgado que, es más largo que, es más corto que. Para ello, la maestra debe propiciar colecciones de objetos que presenten diferencias de tamaño, grosor o longitud, para que al manipularlos mediante la estrategia de ensayo y error realice la comparación. Ministerio de Educación (2015).

2.2.2.4.4 Noción de número

El número es la capacidad que tiene el niño de clasificar y ordenar objetos de su entorno, esto le da la doble naturaleza al número de ser cardinal y ordinal. Para llegar a este proceso el niño inicia estableciendo pequeñas comparaciones de objetos; los cuales lo va colocando uno frente a otro al haber identificado una o más características iguales o semejantes, es decir logra la correspondencia. La correspondencia puede ser objeto-objeto (un objeto igual a otro), correspondencia objeto-objeto con encaje (un objeto y su complemento), correspondencia objeto-signo (un objeto y la escritura de su nombre) y correspondencia signo-signo (el nombre del objeto y una representación simbólica del mismo). Bautista (2012).

La noción de número va unida a diversos significados. Por un lado el número se asocia con la actividad de contar, que consiste en asignar un número a cada elemento de un conjunto o colección. Otra opción es la que resulta de establecer el tamaño de un conjunto o colecciones. Nos hace referencia al conteo. Los niños desde muy temprana edad muestran la capacidad de reconocer el tamaño de una colección, simplemente por observación, sin necesidad de contar. Posteriormente el niño puede reconocer colecciones de mayor tamaño mediante el conteo. En el desarrollo del proceso de contar el niño puede utilizar de forma espontánea diversas estrategias para resolver las operaciones. Estas estrategias no son siempre conocidas por el maestro. Díaz (2015).

III. Hipótesis

La aplicación de la estrategia lúdica mejora significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

La investigación es de tipo cuantitativa, porque se recogen y analizan datos cuantitativos o numéricos sobre variables y estudia el estado, la asociación o relación entre dichas variables.

Por lo que la presente investigación busca exponer los efectos de la aplicación de las estrategias lúdicas en la mejora de desarrollo de aprendizaje en el área de matemática.

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada. Fernández y Díaz (2002).

El nivel de la investigación que se presenta es descriptivo.

Busca especificar propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un

análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (describe tendencias de un grupo o población). Hernández, Fernández y Baptista (2014).

El diseño de la presente investigación es pre experimental, ya que en este tipo de estudio existe la causa y el efecto entre las variables; por la existencia de los grupos control y experimental, por lo que se trabajará con la muestra seleccionada, los cuales ayudarán la investigación.

Por lo tanto, se realizó el preexperimental, diseño de preprueba/ posprueba con un solo grupo. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

El diseño se diagrama de la siguiente manera:



Donde:

O₁: Grupo muestral a los que se les ha aplicado un pre test.

X: El mismo grupo muestral a los que se les ha aplicado las estrategias lúdicas, mediante sesiones.

O₂: El mismo grupo inicial a los que se les ha aplicado un post test.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La población de la investigación está conformada por 13 niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 Palca - Puno; por lo cual la muestra se aplica a todo el universo de 13 niños, es decir la muestra es la misma cantidad que el universo.

4.2.2 Muestra

Se utilizará el muestreo no probabilístico, es decir el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmula de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Tabla 1. Muestra de estudiantes de la Institución Educativa Inicial 257 Palca

Institución educativa	Año	Número de niños
Institución Educativa Inicial 257 Palca	2020	13
TOTAL		13

Fuente: Escala de MINEDU.

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Cuadro 1. Operacionalización de variables e indicadores

Variables	Definición de la variable	Definición operacional de la variable	Dimensiones	Indicadores	Items
Variable independiente Estrategias lúdicas	Es una metodología de enseñanza de carácter participativa y dialógica impulsada por el uso creativo y pedagógicamente consistente, de técnicas, ejercicios y juegos didácticos, creados específicamente para generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos, de habilidades o competencias sociales, como de incorporación de valores.	Realizar una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea que el niño lo va a hacer. Planificar que va a hacer y como lo llevará a cabo. Realizar la tarea o actividad encargada. Evaluar la acción del niño. Acumular el conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia.	1. Por color 2. Por forma 3. Por tamaño	Sesiones de aprendizaje: 1.Reconoce los colores primarios 2.Diferencia entre grande, mediano y pequeño. 3. Reconoce las figuras geométricas. 4. Diferencia los cuerpos geométricos. 5. Reconoce la numeración 1- 10. 6. Reconoce cantidad y numeración del 1- 10. 7. Identifica colores primarios y secundarios 8. Clasifica las figuras geométricas diferenciando objetos	de 8 5 2 y 3 2 y 3 6 y 7 6 y 7 9 2 y 3

Variables	Definición de la variable	Definición operacional de la variable	Dimensiones	Indicadores	Items
				9. Clasificación de frutas y verduras. 10. Distingue números y letras alfabéticas.	8 y 9 10
Variable dependiente Aprendizaje del área de matemática	Las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc. A partir de axiomas y siguiendo razonamientos lógicos, las matemáticas analizan estructuras, magnitudes y vínculos de los entes abstractos. Pérez y Merino (2012).	El estudiante usando las estrategias lúdicas, realiza procesos didácticos, creando estrategias para desarrollar competencias y capacidades matemáticas para obtener aprendizajes significativos, para los resultados se tomará en cuenta la escala valorativa.	1. Reconoce y clasifica 2. Seriación 3. Noción de número	Sesiones de aprendizaje: 1. Reconoce y Representa formas, color y tamaño de las figuras geométricas. 2. Identifica y representa el número que continúa. 3. Identifica y representa la secuencia numérica.	2, 3 y 5 6, 7, 8 y 9 1, 4, 6, 7 y 10

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnicas

Las técnicas que se utilizarán para la obtención de datos necesarios para la investigación, son lo siguiente:

- a) Observación: permitió registrar el comportamiento de los niños del grupo experimental, durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje sobre la aplicación de las estrategias lúdicas.
- b) Fichaje: esta técnica se empleó para seleccionar, sistematizar y ordenar informaciones obtenidas para elaborar el marco teórico y conceptual, a través de las fichas bibliográficas y de resumen.
- c) Análisis de tareas: esta técnica permitió analizar cada uno de los ítems e indicadores para valorar el aprendizaje del área de matemática en los niños durante la aplicación de las sesiones de aprendizaje.
- d) Descriptiva: mediante esta técnica se describió, analizó, e interpretó teóricamente el comportamiento del grupo experimental con respecto a la variable dependiente.
- e) Estadística descriptiva: a través de esta técnica se describió los datos obtenidos luego de la aplicación del pre test y post test.

4.4.1.1 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

La información fue procesada en forma computarizada utilizando el paquete estadístico

SPSS, sobre la base de datos con el cual se organizó la información en cuadros para luego representarlos en gráficos y para el análisis e interpretación de datos se llevó a cabo mediante la estadística descriptiva.

4.4.2 Instrumentos

4.4.2.1 Selección de instrumento

Prueba escrita para el aprendizaje del área de matemática

Se midió utilizando una prueba escrita a los niños de la Institución Educativa Inicial 257 Palca - Puno, 2020.

Por lo que la prueba escrita ayudó a obtener información del nivel que se encuentran los niños sin haber aplicado las estrategias lúdicas a los niños de la Institución Educativa Inicial 257 Palca - Puno, 2020.

La prueba de entrada tiene 10 ítems, con dos posibilidades de respuestas: (2) Correcto, (0) incorrecto.

Las dimensiones que evaluará la prueba escrita son las siguientes: reconoce y clasifica, seriación y noción de número.

Tabla 2. Especificaciones para la prueba de aprendizaje

Dimensiones	Estructura del cuestionario		
	ítems	Total	Porcentaje
Reconoce y clasifica	2, 3 y 5	3	30%
Seriación	1, 4 y 10	3	30%
Noción de número	6, 7, 8 y 9	4	40%
Total de ítems	10	10	100%

4.4.2.2 Escala de calificación de los aprendizajes en educación inicial

Tabla 3. Escala de calificación del CNEB

Escala de calificación de nivel inicial	
Calificación	Descripción
AD Logro destacado	Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto de la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
A Logro esperado	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B En proceso	Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C En inicio	Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Fuente: Currículo Nacional de Educación Básica - 2016.

4.5 Plan de análisis

Se planteará y revisará la preprueba para los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 Palca - Puno.

Se ejecutó el pre test (prueba de entrada) al grupo de estudio, el cual tiene una duración de 1 día.

Posterior a la prueba de entrada, se realizará las observaciones de acuerdo a la lista de cotejo para poder recoger más datos acerca de las habilidades de los niños.

Al final, se aplicó el post test (prueba de salida) al grupo de estudio; para poder determinar si el método sirvió o no de acuerdo a la hipótesis de la investigación.

Por otro lado, se utilizó la estadística descriptiva para la construcción de tablas de distribución de frecuencias, elaboración de figuras porcentuales con sus respectivas interpretaciones, desarrollado de acuerdo a las variables de estudio y objetivos de investigación.

Por lo mismo, se utilizó la estadística inferencial, mediante el paquete estadístico SPSS para el procesamiento de datos.

4.6 Matriz de consistencia

Cuadro 2. Matriz de consistencia

Enunciado del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuál es la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca, 2020?</p>	<p>General Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje del área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 del distrito de Palca, provincia de Lampa, región Puno, año 2020.</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca, 2020 y Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca, 2020. 	<p>La aplicación de la estrategia lúdica mejora significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca, 2020.</p>	<p>Variable independiente Estrategias lúdicas</p> <p>Variable dependiente Aprendizaje de matemática</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Pre experimental</p> <p>Se aplica preexperimental, diseño de pre test/ post test con un solo grupo. Fernández y Baptista (2014).</p> <p>Muestra 13 niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 Palca.</p>

4.7 Principios éticos

Los niños son educados en forma directa por sus padres a través de la imitación, de los cuales son formados. La moral de los niños se muestra muy cercana a los modelos de sus padres, de la sociedad a la que corresponden y de la escuela. La combinación amor-autoridad es primordial en los padres, y tiene que haber una relación estrecha y de comunicación y probablemente, los niños serán menos vulnerables a las presiones externas. Por lo que también la influencia de la escuela es muy sustancial.

Y el proceso de aprendizaje social es básico para entender como la disciplina y el modelado-formación ayuda al desarrollo de conductas morales adecuadas. Sería bueno que en casa aprendieran esos valores morales para que los interioricen y así lleguen a formar parte de él, y hacerles ver que sus comportamientos afectan a los demás.

Piaget y Kohlberg dicen que el desarrollo del pensamiento y el juicio moral de los niños no se desarrollan todos de una vez, sino por etapas. El pensamiento moral del niño, según Piaget, implica el reconocimiento progresivo de que existan unas reglas en la sociedad basadas en los conceptos de justicia, legalidad y rectitud.

En los niños, el egocentrismo restringe su desarrollo. Para que los niños lleguen a una moral autónoma, deben reducir su egocentrismo.

Se solicitó, la autorización de la directora de la Institución Educativa Inicial 257 Palca, para la respectiva evaluación y sesión de clases a los niños de cinco años, con pre test y post test.

V. Resultados

5.1 Resultados

Los resultados obtenidos durante la ejecución del trabajo de investigación, luego de la aplicación del pre test, post test y los resultados logrados durante la aplicación de los talleres de aprendizaje, de acuerdo a la dimensiones e indicadores planteados en la investigación. Para ello se toma referencia el cuadro de niveles y rangos de la prueba de de los autores Gastelu y Padilla.

Tabla 4. Niveles y rangos de la prueba de aprendizaje

Dimensión/ Nivel	En inicio	En proceso	Logro previsto	Logro destacado
Reconoce y clasifica	0 a 2	3	4 a 5	6
Seriación	0 a 2	3	4 a 5	6
Noción de número	0 a 3	4 a 5	6 a 7	8
Aprendizaje del área de matemática	0 a 10	11 a 13	14 a 17	18 a 20

Fuente: Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Educación, Lima - Perú. Influencia de los juegos didácticos e el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán.

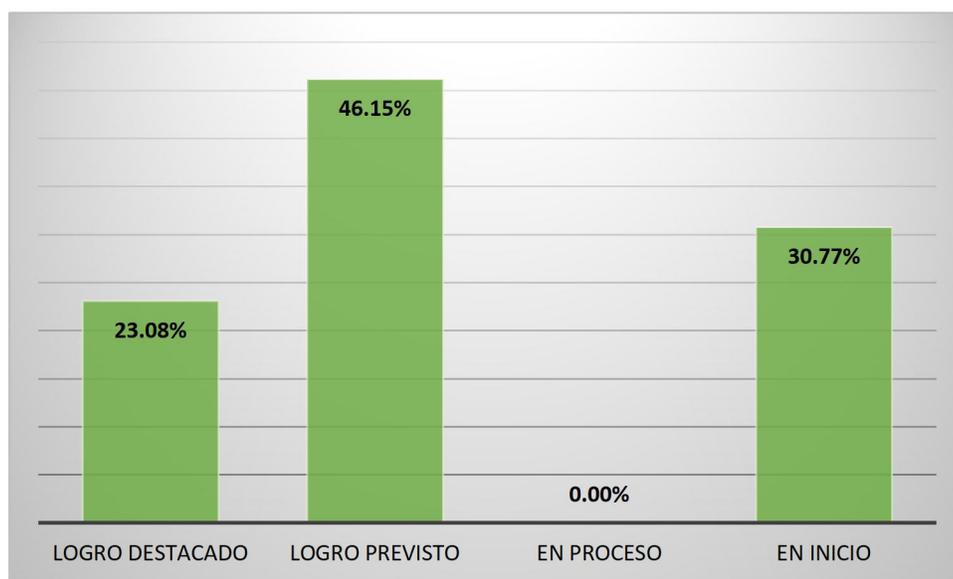
5.1.1 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: reconoce y clasifica

Tabla 5. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	3	0,23	23,08%
Logro previsto	6	0,46	46,15%
En proceso	0	0,00	0,00%
En inicio	4	0,31	30,77%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejos

Gráfico 1. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años



Fuente: Tabla 5

Interpretación: En la tabla 5 gráfico 1 se muestran que, en el indicador **reconoce y representa formas, color y tamaño de las figuras geométricas**; se puede observar, respecto al pre test del aprendizaje de matemática, 4 niños que representan el 30,77% se encuentran en la escala C (en inicio), ningún niño se encuentra en la escala B (en proceso), 6 niños que representa el 46,15% se encuentra en la escala A (logro previsto) y

3 niños que representa el 23,08% se encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A.

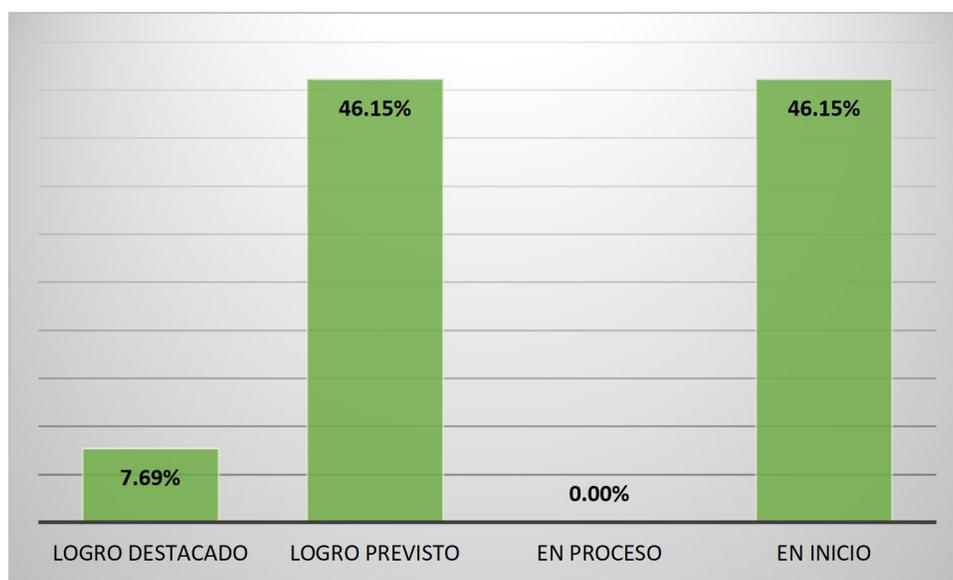
5.1.2 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: seriación

Tabla 6. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	1	0,08	7,69%
Logro previsto	6	0,46	46,15%
En proceso	0	0,00	0,00%
En inicio	6	0,46	46,15%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejos.

Gráfico 2. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años



Fuente Tabla 6

Interpretación: En la tabla 6 gráfico 2 se muestran que, en el indicador **identifica y representa el número que continúa**; se puede observar, respecto al pre test del aprendizaje de matemática, 6 niños que representan el 46,15% se encuentran en la escala C (en inicio), ningún niño se encuentra en la escala B (en proceso), 6 niños que representan el 46,15% se encuentran en la escala A (logro previsto) y 1 niño que representa el 7,69% se encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A y C.

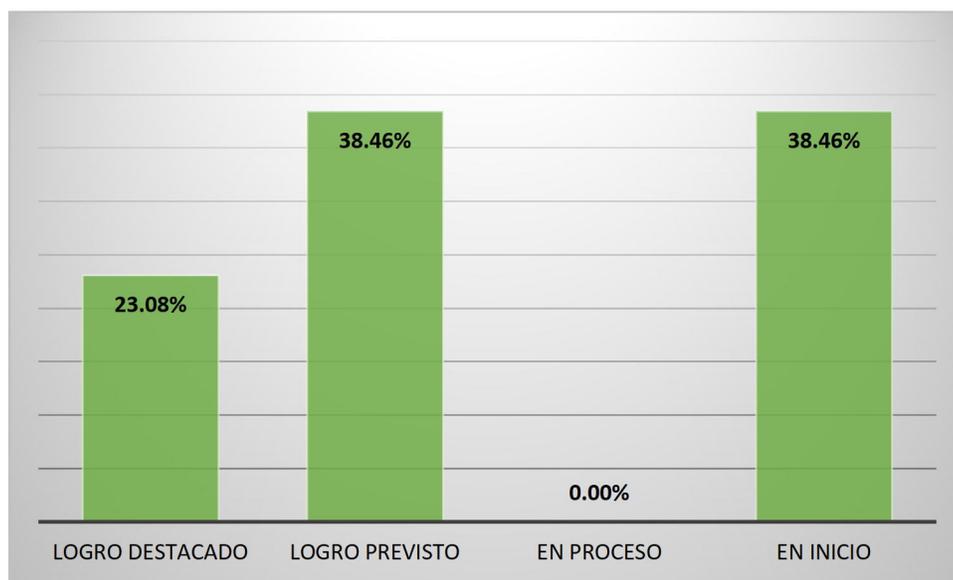
5.1.3 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un pre test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: noción de número

Tabla 7. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	3	0,23	23,08%
Logro previsto	5	0,38	38,46%
En proceso	0	0,00	0,00%
En inicio	5	0,38	38,46%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejo

Gráfico 3. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años



Fuente Tabla 7

Interpretación: En la tabla 7 gráfico 3 se muestran que, en el indicador **identifica y representa la secuencia numérica**; se puede observar, respecto al pre test del aprendizaje de matemática, 5 niños que representan el 38,46% se encuentran en la escala C (en inicio), ningún niño se encuentra en la escala B (en proceso), 5 niños que representa el 38,46% se encuentra en la escala A (logro previsto) y 3 niños que representa el 23,08% se encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A y C.

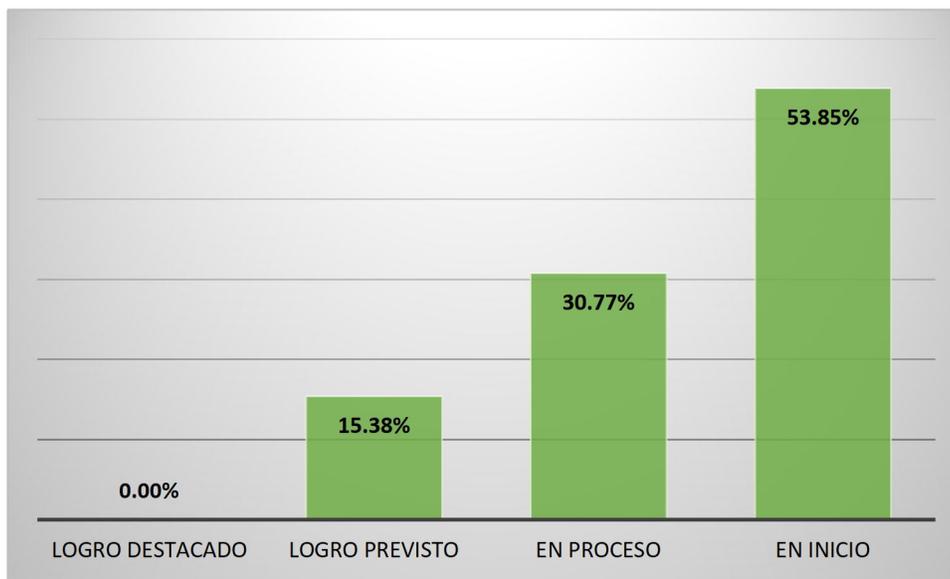
5.1.4 Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años

Tabla 8. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	0	0,00	0,00%
Logro previsto	2	0,15	15,38%
En proceso	4	0,31	30,77%
En inicio	7	0,54	53,85%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejos

Gráfico 4. Aplicación de un Pre Test en niños de cinco años



Fuente Tabla 8

Interpretación: En la tabla 8 gráfico 4 se muestran, respecto al pre test del aprendizaje de matemática, 7 niños que representan el 53,85% se encuentran en la escala C (en inicio), 4 niños que representa el 30,77% se encuentran en la escala B (en proceso), 2 niños que representa el 15,38% se encuentra en la escala A (logro previsto) y ningún niño se

encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala C (en inicio) de aprendizaje de matemática.

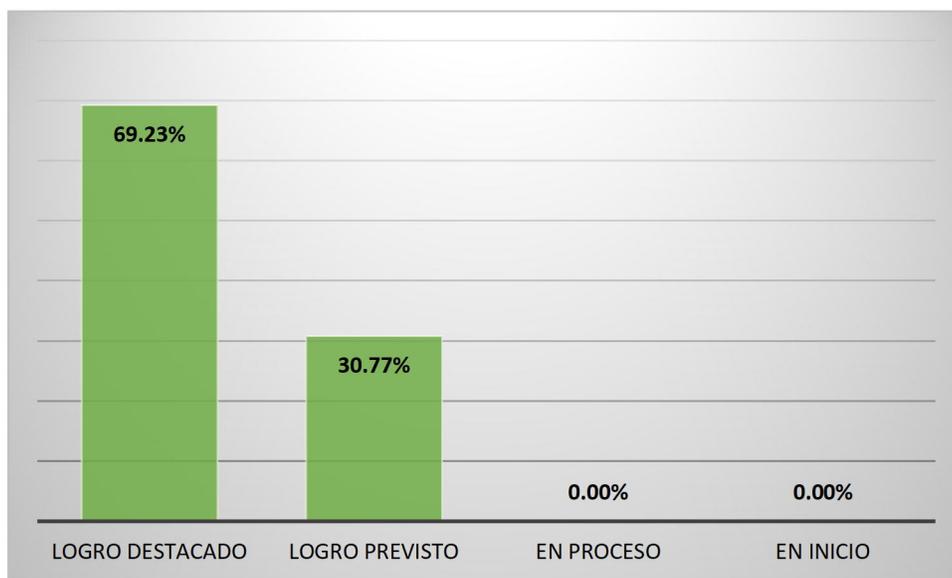
5.1.5 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: reconoce y clasifica

Tabla 9. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	9	0,69	69,23%
Logro previsto	4	0,31	30,77%
En proceso	0	0,00	0,00%
En inicio	0	0,00	0,00%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejos

Gráfico 5. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años



Fuente: Tabla 9

Interpretación: En la tabla 9 gráfico 5 se muestran que, en el indicador **reconoce y representa formas, color y tamaño de las figuras geométricas**; se puede observar, respecto al post test del aprendizaje de matemática, ningún niño se encuentra en la escala C (en inicio), ningún niño se encuentra en la escala B (en proceso), 4 niños que representa el 30,77% se encuentra en la escala A (logro previsto) y 9 niños que representa el 69,23% se encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD.

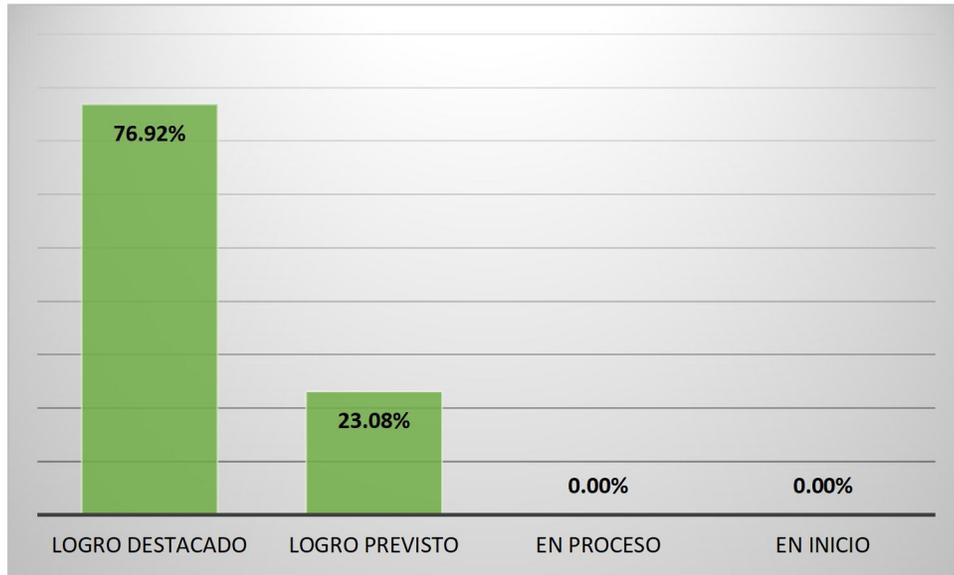
5.1.6 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: Seriación

Tabla 10. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	10	0,77	76,92%
Logro previsto	3	0,23	23,08%
En proceso	0	0,00	0,00%
En inicio	0	0,00	0,00%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejos

Gráfico 6. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años



Fuente: Tabla 10

Interpretación: En la tabla 10 gráfico 6 se muestran que, en el indicador **identifica y representa el número que continúa**; se puede observar, respecto al post test del aprendizaje de matemática, ningún niño se encuentra en la escala C (en inicio), ningún niño se encuentra en la escala B (en proceso), 3 niños que representa el 23,08% se encuentra en la escala A (logro previsto) y 10 niños que representa el 76,92% se encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD.

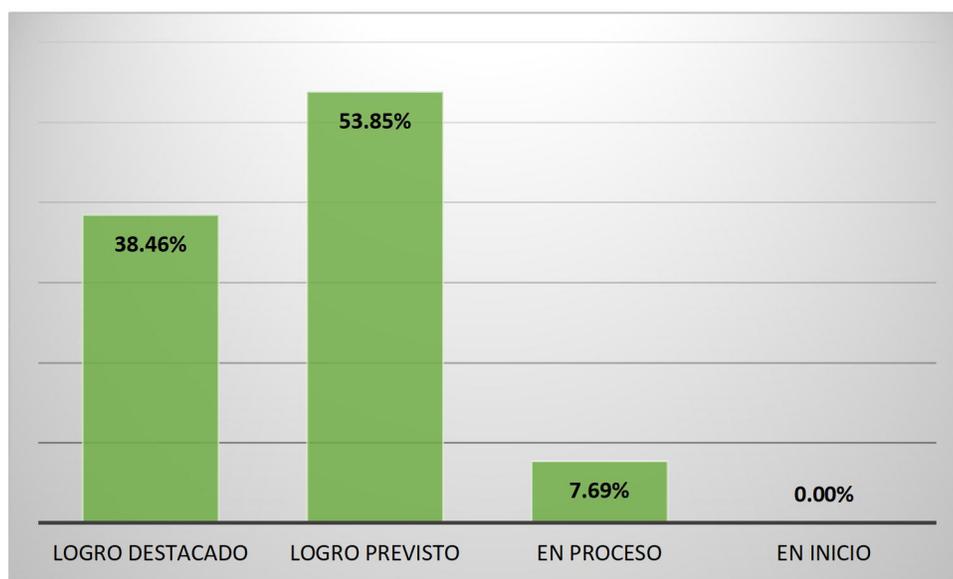
5.1.7 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: Noción de número

Tabla 11. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	5	0,38	38,46%
Logro previsto	7	0,54	53,85%
En proceso	1	0,08	7,69%
En inicio	0	0,00	0,00%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejos

Gráfico 7. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años



Fuente: Tabla 11

Interpretación: En la tabla 11 gráfico 7 se muestran que, en el indicador **identifica y representa la secuencia numérica**; se puede observar, respecto al post test del aprendizaje de matemática, ningún niño se encuentra en la escala C (en inicio), 1 niño que representa el 7,69% se encuentra en la escala B (en proceso), 7 niños que representa el 53,85% se encuentra en la escala A (logro previsto) y 5 niños que representa el

38,46% se encuentra en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A.

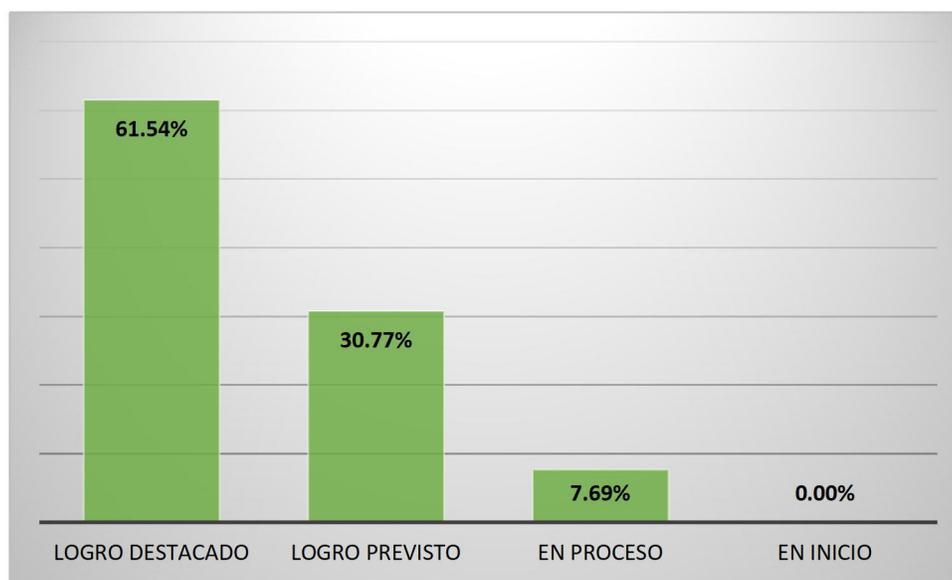
5.1.8 Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años

Tabla 12. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años

Nivel	fi	hi	hi%
Logro destacado	8	0,62	61,54%
Logro previsto	4	0,31	30,77%
En proceso	1	0,08	7,69%
En inicio	0	0,00	0,00%
TOTAL	13	1,00	100,00%

Fuente: Lista de cotejo

Gráfico 8. Aplicación de un Post Test en niños de cinco años



Fuente Tabla 12

Interpretación: En la tabla 12 gráfico 8 se muestran, respecto al post test del aprendizaje de matemática, ningún niño se encuentra en la escala C (en inicio), 1 niño que representa 7,69% se encuentra en la escala B (en proceso), 4 niños que representa el 30,77% se encuentran en la escala A (logro previsto) y 8 niños que representa el 61,54% se encuentran en la escala AD (logro destacado). Lo cual significa que la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (en inicio) de aprendizaje de matemática.

5.2 Análisis de resultados

5.2.1 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: reconoce y clasifica

En la tabla 4 y gráfico 1 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 46,15% y en la tabla 8 y gráfico 2 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 69,23% en **reconocer y representar formas, color y tamaño de las figuras geométricas**. Lo que indica que, las estrategias lúdicas mejoran significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020.

Arivilca y Catari (2019) en su trabajo de investigación: El sudoku como estrategia didáctica para el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018, los resultados corroboran que; El Sudoku como estrategia didáctica mejora el desarrollo de la clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018.

Gastelu y Padilla (2017) en su trabajo de investigación: Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán, los resultados corroboran que; los juegos didácticos mejoran significativamente Los juegos didácticos mejoran significativamente el aprendizaje de

reconocer y clasificar en los alumnos de primer grado de educación primaria de la Institución Educativa, Huaycán. ($p < 0,05$).

5.2.2 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: seriación

En la tabla 5 y gráfico 2 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 46,15% y escala C (en inicio) con 46,15%, y en la tabla 9 y gráfico 6 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 76,92% en **identificar y representar el número que continúa**. Lo que indica que, las estrategias lúdicas mejoran significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020.

Arivilca y Catari (2019) en su trabajo de investigación: El sudoku como estrategia didáctica para el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018, los resultados corroboran que; el sudoku como estrategia didáctica mejora el desarrollo de la seriación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel Provincia de San Román 2018.

Gastelu y Padilla (2017) en su trabajo de investigación: Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán, los resultados corroboran que; los juegos didácticos mejoran

significativamente el aprendizaje de seriación en los alumnos de primer grado de educación primaria de la Institución Educativa, Huaycán. ($p < 0,05$).

5.2.3 Respecto al objetivo específico: Determinar mediante un post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años, a la dimensión: noción de número

En la tabla 6 y gráfico 3 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 38,46% y escala C (en inicio) con 38,46%, y en la tabla 10 y gráfico 7 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 53,85% en **identificar y representar la secuencia numérica**. Lo que indica que, las estrategias lúdicas mejoran significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020.

Gastelu y Padilla (2017) en su trabajo de investigación: Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán, los resultados corroboran que; los juegos didácticos mejoran significativamente el aprendizaje de noción de número en los alumnos de primer grado de educación primaria de la Institución Educativa, Huaycán. ($p < 0,05$).

5.2.4 Respecto al objetivo general: Determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años

En la tabla 7 y gráfico 4 se observa, que la mayoría de los niños se encuentran en la escala C (en inicio) con 53,85% y en la tabla 11 y gráfico 8 se observa, que la mayoría

de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 61,54% en **el aprendizaje de la matemática**. Lo que indica que, las estrategias lúdicas mejoran significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020.

Arivilca y Catari (2019) en su trabajo de investigación: El sudoku como estrategia didáctica para el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018, los resultados corroboran que; el sudoku como estrategia didáctica mejora el desarrollo en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Privada la Recoleta Kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018, según la prueba estadística T student con un resultado de 7.668.

Gastelu y Padilla (2017) en su trabajo de investigación: Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán, los resultados corroboran que; los juegos didácticos mejoran significativamente el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de primer grado de educación primaria de la Institución Educativa, Huaycán. ($p < 0,05$).

VI. Conclusiones

En el pre test de **reconocer y representar formas, color y tamaño de las figuras geométricas**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 46,15%; en **identificar y representar el número que continúa**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 46,15% y escala C (en inicio) con 46,15% y en **identificar y representar la secuencia numérica**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 38,46% y escala C (en inicio) con 38,46%, lo que significa que; el niño evidencia el manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y presenta dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente. Por lo que las estrategias lúdicas no influyen significativamente en el aprendizaje de matemática.

En el post test, de **reconocer y representar formas, color y tamaño de las figuras geométricas**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 69,23%; en **identificar y representar el número que continúa**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 76,92% y en **identificar y representar la secuencia numérica**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala A (logro previsto) con 53,85%, lo que significa que; el niño evidencia un nivel superior a lo esperado respecto de la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes de matemática que van más allá del nivel esperado. Por lo que las estrategias lúdicas influyen significativamente en el aprendizaje del área de matemática.

En el pre test, del **aprendizaje la matemática**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala C (en inicio) con 53,85%, luego de haber aplicado talleres de aprendizaje sobre

las estrategias lúdicas; en el post test, del **aprendizaje de matemática**, la mayoría de los niños se encuentran en la escala AD (logro destacado) con 61,54%. Lo que indica que, las estrategias lúdicas mejoran significativamente el aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial Palca - Puno, 2020, lo que inicialmente se pretendía lograr con la presente investigación; por lo que, el aporte del trabajo realizado dieron lugar con la revisión conceptual, aplicación y resultados de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática en niños de cinco años; porque aún no se han realizado trabajos de investigación en la Institución Educativa Inicial Palca - Puno sobre la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemática. Por consiguiente, los resultados logrados, es de utilidad para que el docente de dicha Institución aplique, para de esa manera los niños tengan mayor desarrollo de aprendizaje de matemática con los talleres de aprendizaje de las estrategias lúdicas, consecuentemente mayor nivel de educación en los niños, que son los futuros forjadores del desarrollo del distrito de Palca, provincia de Lampa - Región de Puno.

VII. Recomendaciones

A la directora, incluir en los talleres de aprendizaje de las estrategias lúdicas para la (el) docente, para el reforzamiento del aprendizaje de matemática, con el fin de lograr un adecuado desarrollo de las matemáticas en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 Palca. Para así lograr que los niños sean más competitivos a nivel de la Región de Puno.

Al docente encargado de la enseñanza de los niños de cinco años, aplicar los talleres de aprendizaje de las estrategias lúdicas; para de esa manera los indicadores del aprendizaje de matemática incrementen en un nivel significativo en los niños.

Referencias

- Arivilca, R. y Catari, A. (2019). *El sudoku como estrategia didáctica para el desarrollo de la seriación y clasificación en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la institución privada la recoleta kids, distrito de San Miguel provincia de San Román 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12811>
- Arteaga, A. y Humanez, M. (2015). *Que tipo de estrategias lúdicas permiten el desarrollo de hábitos de estudio en estudiantes del grado 5° de la institución educativa inem lorenzo maría lleras del municipio de montería córdoba* [Tesis de especialización, Universitaria los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/139/ArteagaRestrepoAlixSofia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Bautista, J. (2012). *El desarrollo de la noción de número en los niños* [Archivo PDF]. [file:///C:/Users/Grupo%20Etec/Downloads/145-233-1-PB%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Grupo%20Etec/Downloads/145-233-1-PB%20(5).pdf)
- Beltrán, C. (2016). *Guía de material didáctico innovador para el aprendizaje del ámbito de las relaciones lógicomatemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial “Miss Travesuritas”, ciudad de Quito* [Tesis de especialización, Quito - Ecuador]. http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/15420/66816_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Chiliquinga, A. (2016). *Material didáctico para el área de matemática y su influencia en el proceso de aprendizaje de niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Gabriela Mistral” de la ciudad de Latacunga, en el año 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25206/1/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Anderson%20Chiliquinga.pdf>
- CNEBR, (2017). *Programa Curricular de Educación Inicial* [Archivo PDF]. Ministerio de Educación, 2017. Lima - Perú.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- DCEI, (2019). *Diseño Curricular para la Educación Inicial* [Archivo PDF]. Dirección de Educación Inicial. Buenos Aires - Argentina.
http://abc.gob.ar/inicial/sites/default/files/educacion_inicial_2019.pdf
- Díaz, E. (6 de julio de 2015). *Etapas numéricas - noción de número*.
<http://sectorexclusivomatematico.blogspot.com/2015/07/etapa-numerica-nocion-de-numero.html>
- DRAE, (2019). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, España.
<https://dle.rae.es/reconocer>
- Dominguez, C. (2015). *La lúdica: una estrategia pedagógica depreciada* [Archivo PDF]. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez - Educación.

<http://www3.uacj.mx/comunicacion/Documents/Publicaciones/Reportes%20T%C3%A9cnicos%20de%20Investigaci%C3%B3n/ICSA/La%20ludica.pdf>

Fernández, P y Díaz, P. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (España) CAD ATEN PRIMARIA 2002.
<https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/investigacion-cuantitativa-cualitativa/>

Gastelu L. y Padilla G. (2017). *Influencia de los juegos didácticos e el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán* [Tesis de pregrado, Lima - Perú].
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2786/tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guerrero, R. (2015). *Teoría del color* [Archivo PDF]. Departamento de Informática Facultad de Ciencias Físico-Mat. y Nat. Universidad Nacional De San Luis Argentina.
http://dirinfo.unsl.edu.ar/servicios/abm/assets/uploads/materiales/a68e3-03_color_15.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición.

Huallpa, R. (2018). *Influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños de 3 años de la institución educativa inicial privada*

chiki de la ciudad de puno en el año 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Puno].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10988/Huallpa_Condori_Rocio_Zandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Huamani, F. (2018). *Materiales educativos que utilizan los niños y niñas en el área de matemática de la Institución Educativa Inicial N° 56323 Totorani de Chumbivilcas – Cusco 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Puno]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10912>

Lecca, Y. y Flores, M. (2017). *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima* [Tesis de pregrado, Lima - Perú].
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1227/TL%20EI-Nt%20L352%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mayorga, E. (2017). *Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito* [Tesis de pregrado, Quito Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11653>

Moris, A. Tello, C. y Culqui, B. (2014). *Influencia de los materiales didácticos en el aprendizaje de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial “María Reiche” - 2013.* [Tesis de pregrado, Iquitos - Perú].
<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2330/Influencia%2>

0de%20los%20materiales%20did%C3%A1cticos%20en%20el%20aprendizaje%
20de%20los%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20de%20la%20instituci
%C3%B3n%20educativa%20inicial%20%E2%80%9CMar%C3%ADa%20Reic
he%E2%80%9D%20%E2%80%93%202013..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Educación, (2015). *Rutas del aprendizaje* [Archivo PDF]. Área curricular de matemática de 3, 4, 5 años de Educación Inicial, versión 2015. file:///C:/Users/Grupo%20OEttec/Downloads/documentos_Inicial_Matematica-II.pdf

Ñope, R. (2019). *Estrategias lúdicas y resolución de problemas de cantidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa “Mario Vásquez Varela” de Vicos, provincia de Carhuaz, Ancash 2018-19* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; Lambayeque - Perú].
<http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/8375/BC-4774%20%c3%91OPE%20VILLEGAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, M. y Gardey A. (2020). *Definición de aprendizaje*.
<https://definicion.de/aprendizaje/>

Porto, J. y Merino M. (2009). *Definición de niño*. <https://definicion.de/nino/>

Pumasupa, M., Ruiz, C. y Carrasco, F. (2015). *Uso de materiales pedagógicos y el aprendizaje en el área curricular de matemática en el aula de 5 años de la Institución Educativa Particular niño de dios Santa Anita - 2015* [Tesis de

- pregrado, Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1899>
- Raffino, M. (2019). *Concepto de Aprendizaje*. Argentina.
<https://concepto.de/aprendizaje-2/>
- Raffino, M. (2020). *Teoría del color*. Argentina. <https://concepto.de/teoria-del-color/>
- Raffino, M. (2019). *Concepto de matemáticas*. Argentina.
<https://concepto.de/matematicas/>
- Raffino, M. (2020). *Concepto de estrategia*. Argentina. <https://concepto.de/estrategia/>
- Rocancio, G. (2019). *Estrategia: ¿Qué es? y las herramientas para crearla*.
<https://gestion.pensemos.com/estrategia-que-es-y-las-herramientas-para-crearla>
- Testa, R. (2014). *Seriaciones para preescolar*.
<https://losfuerte.com/miniaula/seriaciones-para-preescolar/>
- Ucha, F. (2015). *Definición ABC*. <https://www.definicionabc.com/general/forma.php>
- Yapo, R. (2016). *Uso de los materiales didácticos en el área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa Villas de Ancón, 2016*. [Tesis de pregrado, Perú: Universidad Cesar Vallejo].
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21721/Yapo_MRL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Anexo 1: Solicitud para la aplicación del instrumento

SOLICITA: Permiso para ejecutar el proyecto de investigación.

SEÑORA DIRECTORA DE LA I.E.I. N° 257 - PALCA
LIC. VILMA MARINA HANCCO MAMANI

Yo, Elsa Jihuallanca Huaynacho, identificado con DNI N° 42621882, domiciliado en el Jirón Lampa S/N. del distrito de Palca, provincia de Lampa – Puno, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, teniendo la necesidad de ejecutar el proyecto de tesis titulada: ESTRATEGIAS LÚDICAS Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 257 DEL DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA DE LAMPA, REGIÓN PUNO, AÑO 2020; es que recurro a su digno despacho a fin de que pueda autorizar la aplicación del instrumento y la aplicación de los talleres de clase, el cuál permitirá determinar mediante un pre test y post test la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje del área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 del distrito de Palca, esperando su pronta respuesta me despido.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted señora Directora, acceder a mi solicitud por ser legal y justa.

Palca, 26 de octubre de 2020.


Elsa Jihuallanca Huaynacho
42621882
Solicitante




Lic. Vilma Marina Hanco Mamani
DIRECTORA (e)

Recibido
28-10-2020

Anexo 2: Consentimiento informado (Cargo)



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ciencias Sociales)

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

La presente investigación se titula Estrategias lúdicas y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la institución educativa inicial 257 del distrito de Palca, provincia de Lampa, región Puno, año 2020 y es dirigido por Elsa Jihuallanca Huaynacho, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre las estrategias lúdicas y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 del distrito de Palca, provincia de Lampa, región Puno, año 2020.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 10 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de la aplicación Whatsapp. Si desea, también podrá escribir al correo 4262elsa@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

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

Nombre: Elizabeth Paco Chavez

Fecha: 03-11-2020

Correo electrónico: _____

Firma del participante: [Firma]

Firma del investigador (o encargado de recoger información): [Firma]



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ciencias Sociales)

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

La presente investigación se titula Estrategias lúdicas y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la institución educativa inicial 257 del distrito de Palca, provincia de Lampa, región Puno, año 2020 y es dirigido por Elsa Jihuallanca Huaynacho, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre las estrategias lúdicas y el aprendizaje en el área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 257 del distrito de Palca, provincia de Lampa, región Puno, año 2020.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 10 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de la aplicación Whatsapp. Si desea, también podrá escribir al correo 4262elsa@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

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

Nombre: Eloisa Soncco Mamani

Fecha: 03-11-2020

Correo electrónico: _____

Firma del participante: 

Firma del investigador (o encargado de recoger información): 

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Anexo 3: Informe de la aplicación del instrumento firmado por el director de la institución educativa donde se aplicó el instrumento

INFORME N° 01: APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Una vez presentada la solicitud (26 de octubre de 2020) a la Directora de la Institución Educativa Inicial N° 257 - Palca, se tiene los siguientes procesos logrados.
2. Con fecha 03 de noviembre del presente año, se realiza el consentimiento informado de los 13 padres de familia de los niños de cinco años de la I. E. I. N° 257 - Palca.
3. Con fecha 06 de noviembre del presente año, se realiza la aplicación del instrumento de **pre test** a los niños de cinco años, el cual se hizo individualmente; es decir, se visitó a los domicilios de cada niño para la aplicación del instrumento.
4. Con fecha lunes 09, martes 10, miércoles 11 y jueves 12 de noviembre 2020, se aplicó los **talleres de aprendizaje de las estrategias lúdicas**, el cual también se realizó individualmente; es decir, se visitó a los domicilios de cada niño para la sesión.
5. Con fecha 13 de noviembre del presente año, se realiza la aplicación del instrumento de **post test** a los niños de cinco años, el cual también se hizo individualmente; es decir, se visitó a los domicilios de cada niño para la aplicación del instrumento.
6. Indicar que la aplicación individual del instrumento y los talleres de aprendizaje de los niños ha sido factible y fructífero; además los padres de familia sugerían que se haga un trabajo personalizado profesora (investigador) - niño, el cual ha sido tomado en cuenta la sugerencia para la ejecución del proyecto de investigación: **ESTRATEGIAS LÚDICAS Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 257 DEL DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA DE LAMPA, REGIÓN PUNO, AÑO 2020.**

Palca, 13 de noviembre de 2020.


Elsa Jihuallanca Huaynacho
42621882




Lic. Virgo Marina Hancock Mamani
DIRECTORA (e)

13-11-2020

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos (adjunte la validez del instrumento si usted lo realizó la validación)

LISTA DE COTEJOS

Indicadores:

Variable: estrategias lúdicas	Variable: aprendizaje de la matemática
1. Reconoce los colores primarios	1. Reconoce y Representa formas, color y tamaño de las figuras geométricas.
2. Diferencia entre grande, mediano y pequeño.	
3. Reconoce las figuras geométricas.	
4. Diferencia los cuerpos geométricos.	
5. Reconoce la numeración 1- 10.	2. Identifica y representa el número que continúa.
6. Reconoce cantidad y numeración del 1- 10.	
7. Identifica colores primarios y secundarios.	
8. Clasifica las figuras geométricas diferenciando objetos.	3. Identifica y representa la secuencia numérica.
9. Clasificación de frutas y verduras.	
10. Distingue números y letras alfabéticas.	

N°	Indicador		
	Alumnos	SI	NO
1	Mark Elendil Mamani Ramos		
2	Eyal Ivan Barrionuevo Ramos		
3	Max Guty Condori Tila		
4	Edguar Waldo Mamani Tila		
5	Neymar Thiago Mamani Mamani		
6	Royer Willian Nina Soncco		
7	Thaylor Neymar Rojas Pacco		
8	Luciana Alexandra Mamani Carta		
9	Ariana Nathaly Zea Mamani		
10	Manuel Joshua Condori Mamani		
11	Luis Fernando Mamani Ramos		
12	Khaty Brigida Chata Mamani		
13	Yudith Thamara Yareta Cayllahua		

Anexo 5: Base de datos para el procesamiento estadístico

CUADRO DE BASE DE DATOS: PRE TEST

Nº	Alumnos Nombres y Apellidos	Reconoce y clasifica				Seriación				Noción de número				Aprendizaje del área de matemática					
		Dimensión 1			SD1	Nivel	Dimensión 2			SD2	Nivel	Dimensión 3			SD3	Nivel	ST	OG	
		2	3	5			1	4	10			6	7	8					9
1	Mark Elendil Mamani Ramos	2	2	2	6	Logro d	0	2	2	4	Logro p	2	2	0	2	6	Logro d	16	Logro p
2	Eyal Ivan Barrionuevo Ramos	2	0	2	4	Logro p	2	2	0	4	Logro p	0	2	2	0	4	Logro p	12	En proceso
3	Max Guty Condori Tila	0	0	2	2	En inicio	2	2	0	4	Logro p	0	0	0	0	0	En inicio	6	En inicio
4	Edgvar Waldo Mamani Tila	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	2	2	0	2	6	Logro d	18	Logro p
5	Neymar Thiago Mamani Mamani	2	0	2	4	Logro p	0	0	2	2	En inicio	0	0	2	2	4	Logro p	10	En inicio
6	Royer Willian Nina Soncco	2	2	2	6	Logro d	2	0	2	4	Logro p	2	0	0	0	2	En inicio	12	En proceso
7	Thaylor Neymar Rojas Pacco	0	2	0	2	En inicio	0	2	2	4	Logro p	0	2	2	2	6	Logro d	12	En proceso
8	Luciana Alexandra Mamani Carta	0	2	0	2	En inicio	0	2	0	2	En inicio	0	2	2	0	4	Logro p	8	En inicio
9	Ariana Nathaly Zea Mamani	2	2	0	4	Logro p	0	2	0	2	En inicio	0	2	0	0	2	En inicio	8	En inicio
10	Manuel Joshua Condori Mamani	2	0	0	2	En inicio	0	0	0	0	En inicio	2	0	0	2	4	Logro p	6	En inicio
11	Luis Fernando Mamani Ramos	2	0	2	4	Logro p	0	2	2	4	Logro p	0	2	0	2	4	Logro p	12	En proceso
12	Khaty Brigida Chata Mamani	2	2	0	4	Logro p	0	2	0	2	En inicio	0	0	0	2	2	En inicio	8	En inicio
13	Yudith Tamara Yareta Cayllahua	2	0	2	4	Logro p	0	0	2	2	En inicio	2	0	0	0	2	En inicio	8	En inicio

CUADRO DE BASE DE DATOS: POST TEST

Nº	Alumnos Nombres y Apellidos	Reconoce y clasifica					Seriación					Noción de número					Aprendizaje del área de matemática		
		Dimensión 1			SD1	Nivel	Dimensión 2			SD2	Nivel	Dimensión 3				SD3	Nivel	ST	OG
		2	3	5			1	4	10			6	7	8	9				
1	Mark Elendil Mamani Ramos	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	2	8	Logro d	20	Logro d
2	Eyal Ivan Barrionuevo Ramos	2	0	2	4	Logro p	2	2	2	6	Logro d	0	2	2	2	6	Logro p	16	Logro p
3	Max Gutu Condori Tila	2	2	2	6	Logro d	2	2	0	4	Logro d	2	2	0	2	6	Logro p	16	Logro p
4	Edguar Waldo Mamani Tila	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	2	8	Logro d	20	Logro d
5	Neymar Thiago Mamani Mamani	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	0	2	2	2	6	Logro p	18	Logro d
6	Royer Willian Nina Soncco	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	0	6	Logro p	18	Logro d
7	Thaylor Neymar Rojas Pacco	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	0	2	2	2	6	Logro p	18	Logro d
8	Luciana Alexandra Mamani Carta	0	2	2	4	Logro p	2	2	0	4	Logro p	0	2	2	2	6	Logro p	14	Logro p
9	Ariana Nathaly Zea Mamani	2	2	2	6	Logro d	2	2	0	4	Logro p	2	2	2	2	8	Logro d	18	Logro d
10	Manuel Joshua Condori Mamani	2	0	2	4	Logro p	2	0	0	2	Logro p	2	0	2	2	6	Logro p	12	En proceso
11	Luis Fernando Mamani Ramos	2	0	2	4	Logro p	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	2	8	Logro d	18	Logro d
12	Khaty Brigida Chata Mamani	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	2	8	Logro d	20	Logro d
13	Yudith Thamara Yareta Cayllahua	2	2	2	6	Logro d	2	2	2	6	Logro d	2	0	2	0	4	En proceso	16	Logro p

Anexo 6. Evidencias (dos fotos comentadas)

Imagen 1. Reconoce el tamaño de los animales y color de las figuras geométricas.



Fuente: Imagen tomada en sesión de aprendizaje 12/11/2020.

Imagen 2. Seriación y noción de número



Fuente: Imagen tomada en sesión de aprendizaje 09/11/2020.

Anexo 7: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin

The screenshot shows a web browser window displaying a Turnitin originality report. The browser's address bar shows the file path: C:/Users/Grupo%200Etec/Downloads/Jhuallanca_Huaynacho_Elsa%20(2).pdf. The report is for a document titled "Jhuallanca_Huaynacho_Elsa".

At the top of the report, the page number "62" is visible. Below the title, the section "INFORME DE ORIGINALIDAD" is displayed. The main results are as follows:

Metric	Value
INDICE DE SIMILITUD	0%
FUENTES DE INTERNET	4%
PUBLICACIONES	0%
TRABAJOS DEL ESTUDIANTE	0%

Below these metrics, the section "FUENTES PRIMARIAS" is shown, which is currently empty. At the bottom of the report, there are settings for exclusions:

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 4%
Excluir bibliografía	Activo		

The Windows taskbar at the bottom of the screen shows the time as 2:46 AM on 11/19/2020.