



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



**INFLUENCIA DE LOS JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA
INICIACIÓN AL CÁLCULO MATEMÁTICO, EN NIÑOS Y NIÑAS
DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 -
NIÑO JESÚS DE PRAGA DE PILCUYO, 2022.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. MARTHA SANTUSA AMARU LAURA

Bach. VICKY CONDORI MAQUERA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL

PUNO – PERÚ

2023



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

INFLUENCIA DE LOS JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA INICIACIÓN AL CÁLCULO MATEMÁTICO, EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 - NIÑO JESÚS DE PRAGA DE PILCUYO, 2022.

AUTOR

MARTHA SANTUSA AMARU LAURA VICKY CONDORI MAQUERA

RECuento DE PALABRAS

22400 Words

RECuento DE CARACTERES

114778 Characters

RECuento DE PÁGINAS

161 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.6MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 13, 2023 11:34 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 13, 2023 11:35 PM GMT-5

● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 8% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)



Firmado digitalmente por YABAR
MIRANDA Percy Samuel FAU
20145496170 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.09.2023 09:53:54 -05:00



Firmado digitalmente por GARCIA
BEDOYA Nancy Monica FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.09.2023 09:27:13 -05:00

Resumen



DEDICATORIA

A Dios por guiarme y brindarme salud, a mis padres Ricardo y Mercedes quienes en todo momento me brindaron su apoyo, también se la dedico a una personita muy especial Nashiely quien estuvo cerca para brindarme su gran apoyo, a mis hermanos y familiares por el aliento constante.

Martha Santusa Amaru Laura



Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por haberme guiado hasta este momento, a una persona en especial quien en todo momento me brindo su apoyo incondicional A.J.F.M, a mis padres Octavio y Yolanda quienes siempre me brindaron su apoyo en todo aspecto, a mis queridos familiares por motivarme y seguir adelante, a mi mejor amiga Martha quien me brindo su apoyo de manera incondicional y que gracias a ello juntas pudimos lograr este gran objetivo.

Vicky Condori Maquera



AGRADECIMIENTOS

- Agradecemos a Dios por darnos la vida; a nuestras familias por su apoyo, de la misma manera a nuestra asesora por brindarnos su apoyo y recomendaciones durante el proceso de la elaboración de tesis. A nuestras juradas y a todas las personas que nos brindaron su apoyo incondicional.



INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

RESUMEN 12

ABSTRACT..... 13

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 15

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 17

1.2.1. Problema general..... 17

1.2.2. Problemas específicos 17

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 18

1.3.1. Hipótesis general 18

1.3.2. Hipótesis específicas 18

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 19

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 20

1.5.1. Objetivo general 20

1.5.2. Objetivos específicos 20

CAPÍTULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 21

2.1.1. Antecedentes internacionales 21



2.1.2.	Antecedentes nacionales	22
2.1.3.	Antecedentes locales	24
2.2.	MARCO TEÓRICO	25
2.2.1.	El juego	25
2.2.2.	Característica del juego	26
2.2.3.	Los juegos creativos	27
2.2.4.	Teoría del juego.....	27
2.2.5.	Beneficios del juego	27
2.2.6.	Tipos de juego	28
2.2.7.	Cálculo matemático.....	29
2.2.7.1.	Operaciones del pensamiento lógico matemático	29

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	35
3.2.	PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	35
3.3.	PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....	36
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	37
3.4.1.	Población.....	37
3.4.2.	Muestra.....	37
3.5.	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	38
3.5.1.	Tipo de investigación	38
3.5.2.	Diseño de investigación	38
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	39
3.6.1.	Técnica de investigación	39
3.6.2.	Instrumentos de investigación.....	40
3.7.	DISEÑO ESTADÍSTICO	40
3.8.	PROCEDIMIENTO.....	41



3.9. VARIABLES	42
3.9.1. Operacionalización de variables	43
3.10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	44
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. RESULTADOS.....	46
4.1.1. Resultados para el objetivo general.....	46
4.1.2. Prueba de hipótesis estadística	49
4.1.3. Resultados para el objetivo específico 1	51
4.1.4. Prueba de hipótesis estadística	54
4.1.5. Resultados para el objetivo específico 2	57
4.1.6. Prueba de hipótesis estadística	61
4.1.7. Resultados para el objetivo específico 3	63
4.1.8. Prueba de hipótesis estadística	67
4.1.9. Resultados para el objetivo específico 4	69
4.1.10. Prueba de hipótesis estadística	73
4.2. DISCUSIÓN	75
V. CONCLUSIONES.....	78
VI. RECOMENDACIONES.....	80
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS.....	87

Área : Gestión y Administración de la Educación

Tema : Calidad Educativa

Fecha de sustentación: 02 de octubre del 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Pilcuyo	35
Figura 2. Influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo	48
Figura 3. Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Clasificación" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo	53
Figura 4. Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Seriación" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo	59
Figura 5. Prueba de entrada y salida para la dimensión de Expresión de juicio lógico" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo	65
Figura 6. Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Función Simbólica" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.....	71



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Población de niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo - Ilave	37
Tabla 2.	Muestra de niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo periodo 2022	38
Tabla 3.	Operacionalización de variables	43
Tabla 4.	Resultados de la Influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años	47
Tabla 5.	Frecuencias observadas.....	50
Tabla 6.	Frecuencias esperadas	50
Tabla 7.	Resultados de la prueba de entrada y salida para la dimensión de "Clasificación" en los niños y niñas de 5 años.....	52
Tabla 8.	Frecuencias observadas.....	56
Tabla 9.	Frecuencias esperadas	56
Tabla 10.	Resultados de la prueba de entrada y salida para la dimensión de "Seriación" en los niños y niñas de 5 años	58
Tabla 11.	Frecuencias observadas.....	62
Tabla 12.	Frecuencias esperadas	62
Tabla 13.	Resultados de la Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Expresión de juicio lógico" en los niños y niñas de 5 años	64
Tabla 14.	Frecuencias observadas.....	68
Tabla 15.	Frecuencias esperadas	68
Tabla 16.	Resultados Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Función Simbólica" en los niños y niñas de 5 años	70
Tabla 17.	Frecuencias observadas.....	74



Tabla 18. Frecuencias esperadas 74



RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, la metodología utilizada fue de tipo “Experimental”, de diseño pre experimental, el cual se aplicó el Pre-test y Post-test, la técnica de investigación empleando fue la observación y el instrumento fue la ficha de observación que consto de 4 aspectos que contiene: clasificación, seriación, expresión de juicio lógico y función simbólica. La población estuvo conformada por 15 niños y niñas de 5 años, el tratamiento estadístico fue la Chi Cuadrada, Los resultados que se obtuvieron fueron que los juegos de construcción influyen de manera positiva en la iniciación al cálculo matemático, se observó que el 97.8% de niños están en un nivel de logro en las competencias de resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización, por lo cual se demostró que los juegos de construcción contribuyen al desarrollo en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas del grupo experimental.

Palabras clave: Cálculo matemático, Clasificación, Seriación, Juicio lógico, Función simbólica.



ABSTRACT

The objective of the research work was to determine the influence of the use of construction games on the introduction to mathematical calculation in 5-year-old boys and girls of the Initial Educational Institution No. 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, the methodology used was “Experimental” type, with a pre-experimental design, which applied the Pre-test and Post-test, the research technique used was observation and the instrument was the observation sheet that consists of 4 aspects that contain: classification, serialization, expression of logical judgment and symbolic function. The population was made up of 15 5-year-old boys and girls, the statistical treatment was the Chi Square. The results obtained were that construction games positively influence the initiation to mathematical calculation, it was observed that 97.8% of children are at a level of achievement in the skills of solving quantity problems and solving problems of shape, movement and location, which is why it was shown that construction games contribute to the development of initiation to mathematical calculation in boys and girls of the experimental group.

Keywords: Mathematical calculation, Classification, Seriation, Logical judgment, Symbolic function.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Se realizó la presente investigación titulado: "Influencia de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022", se utilizó el juego de inicio al cálculo matemático para lograr el desarrollo de aprendizaje en niñas y niños para que aprendan las matemáticas de forma divertida.

Esta investigación se da a raíz de la idea de encontrar juegos de construcción para la iniciación al cálculo matemático de una forma de aprendizaje significativo dando solución eficaz al problema observado durante nuestra experiencia de prácticas preprofesionales en el centro Educativo Inicial N° 217 - "Niño Jesús de Praga de Pilcuyo" en el aula de cinco años, que, en primer lugar, la mayoría de estudiantes presentan problemas en el desarrollo del área de matemática.

A partir de nuestras observaciones realizadas y con la búsqueda de nuevas estrategias en la investigación de los juegos de construcción, que es una herramienta indispensable para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes. Por tal motivo, se ejecutó la investigación, obteniendo resultados positivos en la aplicación de juegos.

El contenido de la presente investigación está estructurado en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, se desarrolla el planteamiento del problema, formulación del problema y dentro ella se encuentra el problema general y los problemas específicos, hipótesis general y específicos de la investigación, justificación, objetivos generales y los específicos.



El capítulo II, está constituido por la revisión literaria, en donde se mencionan a los antecedentes internacionales, nacionales y locales, seguidamente el marco teórico de las variables de los juegos de construcción y de las habilidades básicas en la iniciación al cálculo matemático.

En el capítulo III, materiales y métodos, ubicación geográfica, periodo de duración del estudio, procedencia del material utilizado, población y muestra del estudio, tipo y diseño de investigación, técnicas e instrumentos de evaluación, diseño estadístico, procedimiento, variables y análisis de los resultados.

El capítulo IV, los resultados y la discusión. Sistematiza los resultados de investigación a través del análisis de datos e interpretación de resultados obtenidos.

El capítulo V, se presentan las conclusiones y las recomendaciones.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, encontramos muchos problemas referentes a la matemática, en ese contexto se realizó el estudio sobre el desarrollo de la iniciación al cálculo matemático en niñas y niños de Educación Inicial.

De acuerdo con el Ministerio de Educación (Minedu, 2019) en América latina encontramos que el 79 % de los estudiantes tienen un nivel inferior en el desarrollo de las competencias de lectura, matemáticas y ciencia, esto se ve evidentemente declarados en los productos que se obtuvieron en la evaluación PISA del año 2018.

Según los resultados de evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje sobre los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) en la región de Puno, referido al porcentaje de los estudiantes de 2do grado de primaria, se tiene como resultado que el 44,5 % se encuentra en inicio, el 35,6 % en proceso y el 19,9% de los estudiantes



logran los aprendizajes del segundo de primaria en el área de matemática (Unidad de Estadística, 2019).

Viendo el resultado, se obtuvo que el 45,5 % de estudiantes de nuestra región de Puno tiene dificultades en matemática. Según los resultados alcanzados en las pruebas realizadas en el año 2019 y los años anteriores, existe un gran problema en nuestro país con respecto a la educación y en el área de matemática. Es así como surgió la idea de realizar esta investigación en el nivel inicial, donde los niños entran en contacto con las matemáticas. Para abordar la investigación incluimos el juego porque que es fundamental desarrollar el aprendizaje en los infantes del nivel inicial.

De igual manera, la investigación realizada según Ger (2016), su investigación que tuvo por objetivo determinar la importancia del juego de construcción en el desarrollo lógico matemático de los estudiantes de cuatro y cinco años de la Escuela Pablo Muñoz Vega, llegó a la siguiente conclusión, que las docentes consideran que el juego de construcción es una parte significativa y primordial dentro de la formación lógico matemática de los estudiantes.

Con estas referencias se realizó esta investigación en la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo. Es por ello que se optó los talleres de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático para desarrollar la habilidad matemática.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cómo influyen los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la eficacia de la clasificación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022?
- ¿Cuál es la eficacia de la seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022?
- ¿Cuál es la eficacia de la expresión del juicio lógico de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022?
- ¿Cuál es la eficacia de la función simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022?



1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe influencia significativa del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022.

1.3.2. Hipótesis específicas

- Los juegos de construcción de la clasificación son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022.
- Los juegos de construcción de la seriación son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022.
- Los juegos de construcción de la expresión del juicio lógico son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022.
- Los juegos de construcción de la función simbólica son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.



1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Existe una necesidad de aprender las matemáticas en los niveles superiores que probablemente se origina en niñas y niños de educación inicial, por eso es fundamental que en este nivel se evalué las habilidades que los estudiantes demuestran para solucionar problemas en el área de matemáticas, si no se da solución a estos problemas en el nivel inicial esto crea frustraciones en sus futuros aprendizajes generando que la matemática sea del grupo de asignaturas con menor aceptación. Para ello es importante también que se amplíen investigaciones en el uso de juegos de construcción en niñas y niños, de esta manera poder brindar mayor información en las Instituciones Educativas Iniciales del departamento y del país. Teniendo en cuenta que el uso de material educativo es un medio que sirve de apoyo para el proceso del aprendizaje por su trascendencia en la educación del niño, desarrollando habilidades para la iniciación al cálculo matemático, utilizando para ello juegos de construcción.

Si consideramos el Diseño Curricular Básico del nivel inicial vemos que este busca desarrollar las competencias, como soluciones a los problemas de cantidad, forma, localización y movimiento, otras también en relación a las capacidades de razonamiento, demostración, comunicación, solución de problemas, números, relaciones, funciones, geometría, medidas estadísticas y las probabilidades, por ello es importante que la educación inicial debe atender desde su espacio y a través del currículo nacional para atender sus intereses y necesidades de los niños(as), en esta edad es donde se desarrolla el pensamiento matemático a través diversos tipos de juegos.



1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

- Demostrar la eficacia de la clasificación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, periodo 2022.
- Verificar la eficacia de la seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, periodo 2022.
- Establecer la eficacia de la expresión del juicio lógico de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, periodo 2022.
- Explicar la eficacia de la función simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, periodo 2022.



CAPÍTULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ger (2016) en Ecuador, su investigación tuvo por objetivo determinar la importancia del juego de construcción en el desarrollo lógico matemático de los estudiantes de cuatro y cinco años de la Escuela Pablo Muñoz Vega, perteneciente a Quito. La metodología fue cuantitativo-cualitativo de tipo descriptiva, con una población de 42 estudiantes. Llegó a la siguiente conclusión que las docentes consideran que el juego de construcción es una parte significativa y primordial dentro de la formación lógico matemática de los estudiantes.

Por su parte Gómez *et al.* (2015) en Colombia, su investigación tuvo como objetivo favorecer el desarrollo de la actividad lúdica para fortalecer el interés y habilidades en el aprendizaje de los infantes, se utilizó la observación, encuestas, etc., así como actividades integradoras con la participación de la comunidad educativa, haciendo uso del proyecto pedagógico de aula, con lo que se logró caracterizar a la comunidad educativa, en la que se identifica los problemas presentes en la institución, con el logro, que conlleva a planificar una intervención pedagógica con el objetivo de realizar actividades lúdicas, para el desarrollo de competencias en educación inicial.



2.1.2. Antecedentes nacionales

Por su parte Tiburcio y Tito (2021) en Huancavelica, cuyo objetivo fue determinar el nivel de razonamiento lógico matemático en los estudiantes de 5 años, el método utilizado fue descriptivo de diseño no experimental. La población fue formada por 116 estudiantes, con una muestra de 28 niños de 5 años, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento es la prueba de pre calculo. Finalmente llego a la conclusión que el nivel de razonamiento lógico matemático en los niños es de nivel alto con un 75% de rango.

Así mismo Rojas (2019) en su indagación con el objetivo determinar la influencia de los juegos de construcción en el desarrollo de resolución de problemas de cantidad en infantes de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 38030 San Martín de Porres perteneciente a Ayacucho, de metodología cuantitativa, diseño experimental, pre experimental, el instrumento utilizado fue la guía de observación, con una población constituida de estudiantes, la cual arribo a la siguiente conclusión de que los juegos de construcción influyen significativamente en el desarrollo de resolución de problemas de cantidad en estudiantes de 4 años.

Por su parte Noa *et al.* (2019) el objetivo de esta indagación es establecer la relación entre el juego y aprendizaje matemático en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Privada Sacerdote Jesuita Romeo perteneciente a Jicamarca, con el diseño descriptivo correlacional, con una población conformada por tres aulas de 3,4 y 5 años, con una muestra de 25 estudiantes de cinco, finalmente concluye que existe relación significativa entre el Juego y Aprendizaje matemático en niños de 5 años.



Guerra *et al.* (2018) realiza su investigación que tuvo como objetivo determinar la influencia del juego en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 423 “Virgen María”, perteneciente a Yarinacocha. En su investigación de enfoque cuantitativo de trascendencia experimental de tipo cuasi experimental, con una población de 40 niños y niñas de 5 años de 5 grupos de 20 estudiantes uno experimental y otro de control. La técnica utilizada fue la observación directa y se utilizó el instrumento de la prueba grafica de desarrollo del pensamiento matemático. Concluye que el juego ejerce una significativa influencia en el desarrollo de pensamiento matemático en los infantes.

Por su parte Camac y Ottos (2018) en Satipo, el objetivo de su indagación fue determinar la influencia de juegos infantiles en el aprendizaje de las nociones matemáticas en estudiantes de 5 años, la investigación fue de tipo descriptivo, utilizando la técnica de la observación y el instrumento utilizado es la lista de cotejo, con una población de 14 niños. arribaron a la conclusión de que los juegos lúdicos como estrategias metodológicas favorecen el aprendizaje de las nociones matemáticas en los estudiantes de 5 años.

Así mismo Gastelu y Pandilla (2017) su investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje matemático en los alumnos de primer grado en Huaycán. El diseño fue cuasi experimental, en la cual se utilizó el cuestionario, con una población de 58 alumnos, de 6 y 7 años. Llegaron a la conclusión de que los juegos didácticos mejoran significativamente el aprendizaje matemático en los estudiantes de primer grado.



Arias y García (2016) en Lima, el objetivo de su investigación fue determinar la influencia de los juegos didácticos en la matemática, en los infantes, con una población son 60 niños. la investigación es experimental, el instrumento utilizado fue la observación, empleado al grupo control y experimental, se uso la prueba U de Mann – Whitney y el uso de tres juegos singulares: bloques lógicos, domino y ábaco, se logra estimular de forma significativa las habilidades matemáticas de los estudiantes, como son. la seriación, clasificación, número y la conservación de cantidad. Con esto concluyen que el uso de los juegos didácticos influye positivamente en el aprendizaje matemático con lo que se puede proyectar programas haciendo uso de los juegos didácticos de seriación y clasificación que permitan desarrollar el pensamiento matemático.

Vásquez (2016) tuvo como objetivo demostrar la aplicación de los Juegos recreativos para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 324 de Mochadín, perteneciente a Súcota, Cutervo -2016, de diseño pre experimental, con una muestra de 20 niñas y niños, en los cuales se empleó talleres con el uso de juegos recreativos, llega a la conclusión que se logra establecer que el uso adecuado de los juegos recreativos progresa significativamente el nivel de aprendizaje matemático en los estudiantes, donde se aprende la noción de número en las niñas y niños.

2.1.3. Antecedentes locales

Paxi (2012) el objetivo de su investigación fue determinar el nivel de desarrollo en las nociones lógico matemáticas de los infantes de 5 años perteneciente a Mañazo, la investigación fue de tipo descriptivo, con una población de 27 estudiantes cuyo trabajo abordo a la conclusión que el nivel de



desarrollo de las Habilidades Básicas en la Iniciación al Cálculo matemático de los infantes se halla en el grado de Logro la cual muestra que los infantes poseen un BUEN NIVEL de Iniciación al Cálculo.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. El juego

Para Leyva (2003) el juego es un acto creativo de la persona. Comienza desde la infancia, cuando el niño juega de acuerdo a sus intereses y necesidades que presenta la realidad. Por otra parte, Díaz (2004) dice que el juego es una herramienta esencial para encaminar al niño a su vida, el juego involucra actividades físicas y cognitivas, el juego facilita el aprendizaje significativo, le permite al niño explorar nuevas experiencias para enfrentar a problemas que se le presenten a futuro.

El juego es una actividad principal en la iniciación de aprendizajes en la matemática, es importante implementar en las Instituciones Educativas programas relacionados al pensamiento matemático de forma eficaz, natural y didáctica. Los juegos creativos deben realizarse de acuerdo a sus intereses, necesidades y características de las niñas y niños con el propósito que lo que quieren lograr haciendo uso de diferentes materiales educativos.

Según Peña y Morante (2004) indica que una de las características de un juego es libre, en la cual el niño y niña opta por un juego que decide el momento en el que va jugar y con quien jugara. El juego aporta progresivamente en el desarrollo del estudiante y podemos encontrar algunas funciones del juego de acuerdo a Chadwinck y Tarky (1998). Función educativa. El juego es beneficioso en el crecimiento intelectual, asimismo le permite al infante se integre con los



individuos que lo rodean. La función afectiva, la persona a través del juego en su vida cotidiana, opera también la frustración en relación a la realidad, crea verdades imaginarias que lo ayudan, pongo fin a mi sufrimiento. El psicodiagnóstico y la psicoterapia del juego son un dominio privilegiado para poder representar el mundo en su realidad y autentico.

Asimismo, el juego es una acción libre en la que las niñas y niños son quienes eligen el juego que quieren jugar porque no hay adultos que cuestionen ni que le impongan al niño porque se encuentra en la etapa de la primera infancia, al niño le encanta jugar desarrollando su imaginación y exploración.

Piaget (1956) en su artículo “Los beneficios del juego para el desarrollo en los niños” manifiesta que el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Piaget une 3 estructuras principales del juego con las etapas progresivas del pensamiento humano: el juego es sencillo, simbólico (abstracto, ficticio); y el juego es reglado (colectivo).

2.2.2. Característica del juego

Para Piaget, estas características son:

- Desinterés: el juego es desinteresado, no tiene finalidad aparente (se justifica en sí mismo).
- Espontaneidad: contrapuesto a las obligaciones es instintivo, natural.
- Placer: el juego es placentero.



2.2.3. Los juegos creativos

Son aquellos juegos que permiten a los niños desarrollar su creatividad gracias a su capacidad para resolver problemas desarrollando sus destrezas y habilidades. El niño a través del juego es capaz de inventar, crear e innovar. A través del juego los infantes aumentan su creatividad, lo cual favorece el desarrollo del equipo a niveles superiores de creatividad, estimulan la imaginación creativa y generan ideas valiosas para poder solucionar algunas dificultades que se nos presentan en la vida real.

2.2.4. Teoría del juego

Ribes (2011) señala que el juego es una habilidad que permite relacionarse con el entorno, a través de diversos tipos de juegos de ficción y fantasía. Esto indica que el juego no se limita a actividades en las que utilizamos objetos, pues existen otras actividades como la social y la física.

2.2.5. Beneficios del juego

Piaget (1946) el juego simboliza en las niñas y niños como intermedio de expresión, comunicación y construcción de aprendizaje innato. El juego es autónomo y espontáneo en la cual nadie está obligado a participar. Su núcleo muestra alegría o ira controlando las emociones. Así mismo es una actividad cognitiva y complicada porque encamina al niño a un mundo diferente de ficción.

Radrizzani y González (1987) señala que el juego reglado posibilita:

- Crear y transformar las reglas considerando validadas las que conducen al bien común siendo consensuadas.



- Crear estrategias colectivas para superar las dificultades según se presenta el juego.
- Desarrollar las conductas de respeto en el cumplimiento de las normas que se establece y sancionan las trasgresiones.

2.2.6. Tipos de juego

Piaget (1990) considera 4 tipos de juego:

- Juego de ejercicio:** Este juego muestra especialmente el interés del niño por realizarlo. Comienza en el momento de la fase motriz, el niño en el momento de jugar observa y explora los objetos y se concentrará lúdicamente. En este tipo de juegos motores encontraremos juegos de movimiento mental, pero la diferencia es que no son simbólicos. De esta manera esto pasará a la etapa verbal a través de las asociaciones de palabras y las divertidas interrogaciones que hacen los infantes del porqué de las cosas.
- Juego simbólico:** comienza cuando los niños tienen 2 años, cuando los niños desarrollan la capacidad de recordar las imágenes de los objetos. Además, se desarrolla y perfecciona el juego simbólico para luego encontrar su expresión por medio de los juegos dramático. A través del juego el niño y niña imita y experimenta lo que ve en su entorno: acontecimientos, formas, etc.
- El juego de Reglas:** Las reglas no involucran esencialmente grupos o juegos de mesa, pero ciertas reglas deben ser incorporadas en el juego. Los niños no consideran lo importante que es seguir



las reglas del juego, crean un juego colectivo. A partir de los seis años se han vuelto realistas y conscientes de las existencias de las reglas del juego.

- d) **El juego de construcción:** Son conjuntos de piezas de puzzle, de igual o diferente forma, con combinaciones diferentes. Los más populares son los Legos, pero hoy en día existen diferentes juguetes.

2.2.7. Cálculo matemático

El pensamiento matemático se desarrolla mediante las operaciones de categorización y secuencia (clasificación y seriación) mediante los juegos didácticos. Las niñas y niños tienen oportunidades para desarrollar sus habilidades de aprendizaje, por ello es importante que los docentes utilicen un método didáctico para enseñar a los niños y niñas.

Según Torres (2007) indica que el pensamiento lógico matemático se desarrolla a través del descubrimiento que realiza el niño, pues el eje esencial de sus conocimientos lógico matemático va a depender del niño si el niño puede razonar lo suficiente, el puede razonar lo suficiente.

2.2.7.1. Operaciones del pensamiento lógico matemático

1. Clasificación

Cuando un infante empieza a reconocer objetos inicia nombrándolos y tiene la habilidad de clasificar y ello implica involucrar al pensamiento lógico matemático y actividades mentales. La clasificación implica agrupar objetos por una o más características, los niños deben



comparar objetos por similitudes y luego diferencian para que de esta manera logren separar los objetos en conjuntos. Según el Ministerio de Educación (1995), señala que es una actividad espontánea que el infante realiza en el proceso de determinación de metas según diversos criterios en su entorno inmediato.

Piaget (1975) según la teoría de Piaget el proceso de clasificación inicia del periodo preoperacional de 2 a 7 años, luego pasa por el periodo de operaciones concretas de 7 a 11 años y se fortalece en el periodo de operaciones formales de 11 a 15 años, después se emplea en las distintas actividades de la vida en la cual se usan sistemas de clasificación.

Ministerio de Educación (2015) indica que la clasificación es la capacidad de agrupar objetos por semejanza y diferencia, luego se forman sub clases. Cuando clasifican los infantes asocian las cosas por semejanza y los separa por sus diferencias, asumiendo sus características.

2. Seriación

Según Piaget (1975) define que la seriación inicia en el periodo preoperacional de 2 a 7 años, luego pasa por el periodo de operaciones concretas de 7 a 11 años y se fortalece en el periodo de las operaciones formales de 11 a 15 años, después se emplea en las distintas actividades de la vida en la cual se usan sistemas de orden.

Según las autoras Chadwich y Tarky (1998) definen que la seriación es un punto esencial para el desarrollo del niño porque le permite construir sus conocimientos mediante organización de la realidad, según sus semejanzas y diferencias.



En la manipulación de objetos el niño perfecciona sus acciones lógicas de seriación e interiorización con los números ya que desde temprana edad puede contar verbalmente pero aún no comprende la realidad de los números. Por eso es importante desarrollar en los niños una secuencia de actividades para que comprendan los números en el mundo matemático.

Ministerio de Educación (2015) menciona que la seriación viene a ser el ordenamiento de una colección de objetos teniendo en cuenta una misma característica, tamaño, grosor, etc. Es decir, los objetos se comparan uno a otro y se va estableciendo la relación de orden, del más grande al más pequeño, del más grueso al más delgado o viceversa.

3. Correspondencia

La correspondencia es de forma directa y simple de comparar para así percibir si los conjuntos de los objetos son semejantes. La comparación sin conteo es una noción pre numérica debido a que es la base para la comparación de la noción. La clasificación y seriación funcionan mediante la ejecución de correspondencia

4. Noción de número

Según Piaget (1992) “El número es una colección de unidades iguales entre sí y es una serie ordenada, por tanto, es una seriación de las relaciones de orden”.

Ministerio de Educación (2016) indica que los números hace referencia a los números cardinales y ordinales. Los números cardinales



indican cantidad y los números ordinales son los números que establecen el lugar que posee un elemento en una sucesión ordenada, en la cual expresan el orden de las cosas,

El número de la noción, clasificación y seriación, constituyen la base para una construcción. Estos son los procesos pre-requisitos para los niños.

Los niños y niñas utilizan con mucha frecuencia los términos numéricos, así mismo existen niños que memorizan las series de números y repiten del uno al cien, sin poder entender los números, debido a que memorizan. El niño y niña poco a poco a través del manejo de materiales y de las experiencias relaciona las cantidades y conjuntos. Además, los niños manipulan los objetos y forman conjuntos según tamaño, forma y color.

Los estudiantes relacionan los números con objetos concretos.

5. Noción de color

Los colores principales que los infantes deben de conocer son el azul, rojo y amarillo, debido a que son los colores primarios; posteriormente se incluyen los colores secundarios.

6. Noción de forma

Figuras geométricas como el círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo, para posteriormente ejecutar la enseñanza y aprendizaje de forma complejo.



El juego y el aprendizaje de la matemática en educación inicial

Ministerio de Educación (2015) severa que el juego, tiene un rol altamente significativo en la vida diaria de las niñas y niños, así mismo en el adulto, debido a que son actividades naturales del ser humano.

Ministerio de Educación (2015) manifiesta que el aprendizaje de la matemática en los infantes se da de forma progresiva y gradual en relación a su madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal. Es por ello que los infantes experimenten en contextos lúdicos y en relación con la naturaleza, lo cual le ayuda a construir nociones matemáticas.

El juego como estrategias para el desarrollo de capacidades matemáticas

Las actividades lúdicas, son beneficiosos para los infantes, debido a que a esta edad se dirige la atención y el esfuerzo, de tal manera que logren sus metas a través del juego.

El juego es un aprendizaje esencial en la iniciación de los conocimientos matemáticos en los infantes, puesto que obtienen sus aprendizajes de forma divertida. Los niños al usar materiales concretos que propician las maestras promueven: la exploración y el movimiento, además favorece el aprendizaje, la autonomía, orden, seguridad, cooperación con sus compañeros.

El juego se forma en las actividades pedagógicas del nivel inicial, puesto que parte de lo vivido a lo concreto- El aprendizaje significativo es



necesario en la iniciación a la matemática, ya que facilita los aprendizajes en los infantes de forma entretenida.

Aprendizaje matemático

Según Sandía (2002) indica en un artículo de revista pedagógica el objetivo de estimular la intervención de las nociones lógico matemático en infantes mediante preparación entre niños usando como primordial herramienta al juego.

CAPÍTULO III

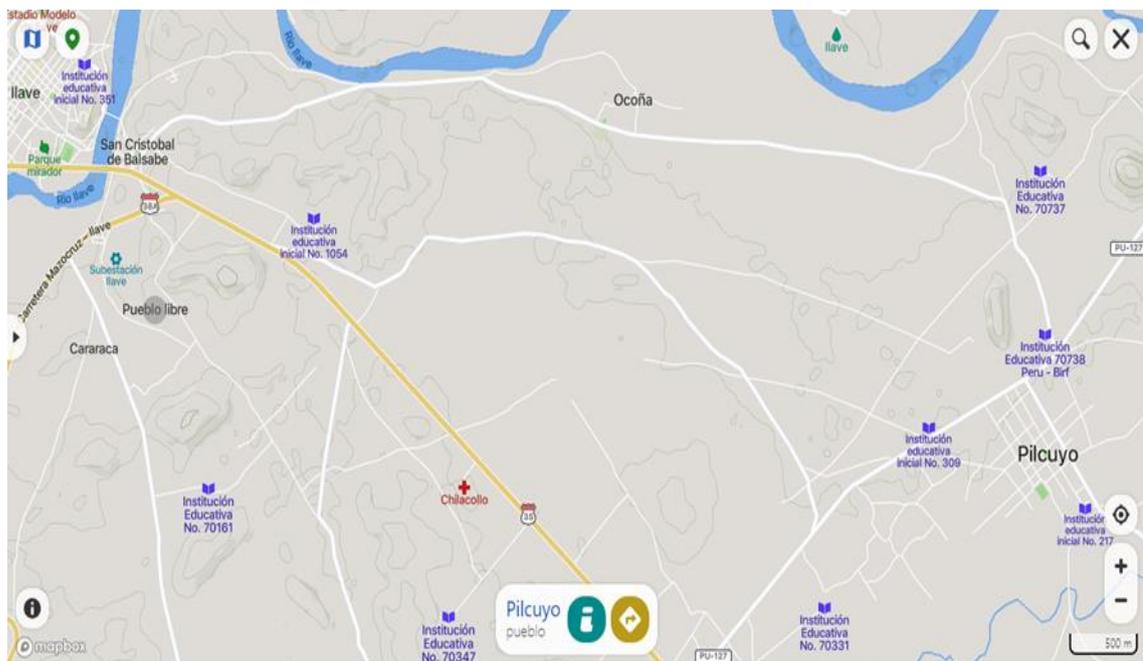
MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La investigación se ejecutó en la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, está localizado en el distrito de Pilcuyo, en la provincia de Ilave del departamento de Puno.

Figura 1

Mapa del distrito de Pilcuyo



Nota: Extraído de Google Maps.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La presente investigación duró dos meses en el periodo académico de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo. Se realizó en el mes de noviembre y diciembre del año 2022.



3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

Para la aplicación del desarrollo de talleres de la influencia de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en niñas y niños se utilizaron materiales y objetos que se mencionan a continuación:

- Cartoneta
- Siluetas
- Cartulina
- Caja sorpresa
- Papelógrafos
- Papel bond
- Cinta decorativa
- Cinta adhesiva
- Plumones
- Colores
- Cubos
- Materiales concretos (canicas, fideos, tapas de botellas, etc.)



3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1. Población

La población de estudios está constituida por todos los niños(as) de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo-2022, el cual se constituye de la siguiente manera.

Tabla 1

Población de niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo - Ilave

Institucion Educativa	Sección	Población		
		(N° de Alumnos)	Niños	Niñas
I.E. Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo	3 Años	07	4	3
	4 Años	16	08	08
	5 Años	15	06	09
Sub total		38	18	20

Nota. Nómina de matrícula 2022.

3.4.2. Muestra

La muestra elegida es de acuerdo del muestreo no probabilístico por conveniencia, por la accesibilidad de la información se toma en cuenta a los niños y niñas de 5 años como parte de la muestra que se presenta a continuación:

Tabla 2

Muestra de niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo periodo 2022

Grupo Experimental	N° de Niños	N° de Niñas	Total	%
5 años de I.E. Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo - Grupo control	06	09	15	100%
Total	06	09	15	100%

Nota. Nómina de matrícula 2022.

3.5. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.5.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación que presentamos es de tipo “EXPERIMENTAL”, porque se efectuará a través de la aplicación de un conjunto de talleres de aprendizaje desarrollando juegos de construcción para mejorar y potencializar las habilidades básicas en la iniciación al cálculo matemático en infantes de cinco años, donde manipulamos la variable uso de juegos de construcción (variable independiente) para establecer sus efectos en la variable dependiente iniciación al cálculo matemático.

3.5.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es experimental, de carácter pre experimental, “es preexperimental porque se emplea un solo grupo control, en donde se toma una (Pre-test) como prueba de entrada y luego de la aplicación de algún instrumento o experimento se toma la (Post-test) como prueba de salida mediante fichas de observación o algún tipo de instrumento orientado para el tema en estudio” Hernández-Sampieri & Mendoza (2018). Donde se trabajará con un solo grupo de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial Nro 217



Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, como indican los estudiosos, “los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento: son grupos intactos (Hernández *et al.*, 2016, p. 203).

Al final del trabajo se realizará una comparación para el respectivo análisis correspondiente, según el siguiente diagrama:

$$G_e \quad O_1 \text{-----} X \text{-----} O_2$$

Representación:

G_e : Grupo experimental.

O_1 : Pre prueba.

O_2 : Post prueba.

X : Tratamiento (Uso de juego creativos).

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

3.6.1. Técnica de investigación

Observación

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la técnica de la observación. Según Pardinás (2005) indica que, “la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación”.



Según Carrasco (2016) la técnica de la observación experimental, “consiste en la replicación de un fenómeno natural observado, pero en un ámbito controlado, de manera tal de poder medir, observar y reproducir sus efectos, y poder así comprender sus causas y consecuencias”. Además, “Implican una manera de acercarse a la realidad del sujeto para conocerla” (p.123).

3.6.2. Instrumentos de investigación

Ficha de observación

El instrumento que se utilizó fue la ficha de observación. Al respecto, Herrera (2011) refiere “La ficha de observación es un instrumento de la investigación de campo. Se usa cuando el investigador debe registrar datos que aportan otras fuentes como son personas, grupos sociales o lugares donde se presenta la problemática”. Este instrumento con las que se evaluó a cada niño y niña en los aspectos de clasificación, seriación, expresión juicio lógico, función simbólica que consta de 21 indicadores según ficha de evaluación antes y después de la aplicación de los talleres.

3.7. DISEÑO ESTADÍSTICO

Procesamiento estadístico

- Elaboración de tablas y figuras
- Uso del Software SPSS para su análisis.
- Aplicación de la prueba no paramétrica Chi Cuadrado

Estadística descriptiva: Frecuencias y porcentajes.



$$P = \frac{Xx100}{N}$$

Estadígrafo usado. Chi Cuadrado:

Fórmula:

$$x_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij}) - (E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

3.8. PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se siguió en la investigación son los siguientes:

- **Primero:** Se coordinó y se presentó una solicitud a la directora de la institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, para realizar la presente investigación.
- **Segundo:** Se coordinó con la docente de aula para realizar la investigación.
- **Tercero:** Se realizó la prueba de entrada (Pre test) antes de desarrollar los talleres de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.
- **Cuarto:** Se dio inicio a la ejecución de los talleres de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, se ejecutó durante los meses.
- **Quinto:** Se realizó una prueba de salida (Post test) después de desarrollar los talleres de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo



matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 217

- Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

3.9. VARIABLES

Variable independiente

- Juegos de construcción

Variable dependiente

- Iniciación al cálculo matemático

3.9.1. Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Escala “A.B.C”
VARIABLE INDEPENDIENTE Juegos de construcción.	Desarrollo de juegos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Socialización ✓ Participación ✓ Creatividad ✓ Comprensión de las reglas del juego ✓ Colaboración 	
	Clasificación	<p>Coordinación entre la comprensión de semejanzas o diferencias entre objetos y extensión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño. - Color. - Forma. - Textura. 	
VARIABLE DEPENDIENTE Habilidades básicas en la iniciación al cálculo matemático	Seriación	<p>Percibe una relación de orden de acuerdo a diferencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño. - Peso. - Grosor. - Degradación de color. - Cuantitativa. 	<p>A= Logro previsto B= En proceso C= Inicio</p>
	Conservación	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce cantidades. - Forma grupos. - Reconoce o identifica volumen. - Reconoce longitud. 	
	Expresión de juicio lógico	<ul style="list-style-type: none"> - Negación. - Conjunción. - Disyunción. - Uso de cuantificadores 	
	Función simbólica	<ul style="list-style-type: none"> - aparea números. - nombra que número viene: sucesor, antecesor. - secuencia de números - selecciona números. 	



3.10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Plan de tabulación

- Codificación
- Calificación
- Elaboración de tablas.
- Análisis e interpretación.

Prueba de hipótesis estadística

Se realiza la prueba de hipótesis utilizando la Chi – cuadrada, entre la prueba de salida y entrada del grupo experimental para determinar la eficacia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas.

Prueba de hipótesis estadística

Hipótesis Nula *Ho:* El nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan los niños(as) en la prueba de salida es igual o menor al nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

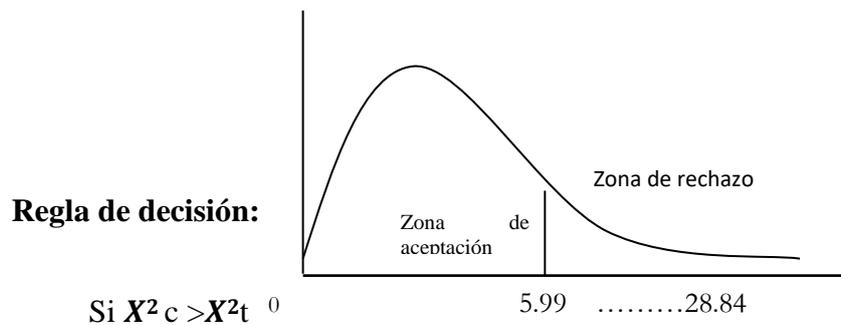
Hipótesis Alterna *Ha:* El nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

Nivel de significancia

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a $\alpha = 0.05$, con un nivel de confianza del 95%.

Prueba estadística a usar: desde que los datos son cualitativos, usamos la distribución chi - cuadrado, que tiene la siguiente formula:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$



Decisión

“Si el valor de χ_c^2 obtenido en la prueba es mayor a 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna”.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Resultados para el objetivo general

Determinar la influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022.

Para el logro del objetivo consideramos las Fichas de observación para las pruebas de entrada y salida aplicado a los niños de 5 años de la N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, el mismo que, según el tamaño de muestra de niños es de 15, los mismos que presentamos en la tabla y figura.

Así mismo, aplicamos la prueba de Hipótesis Chi cuadrada con la información recolectada, logrando cumplir con el objetivo general.

Tabla 4

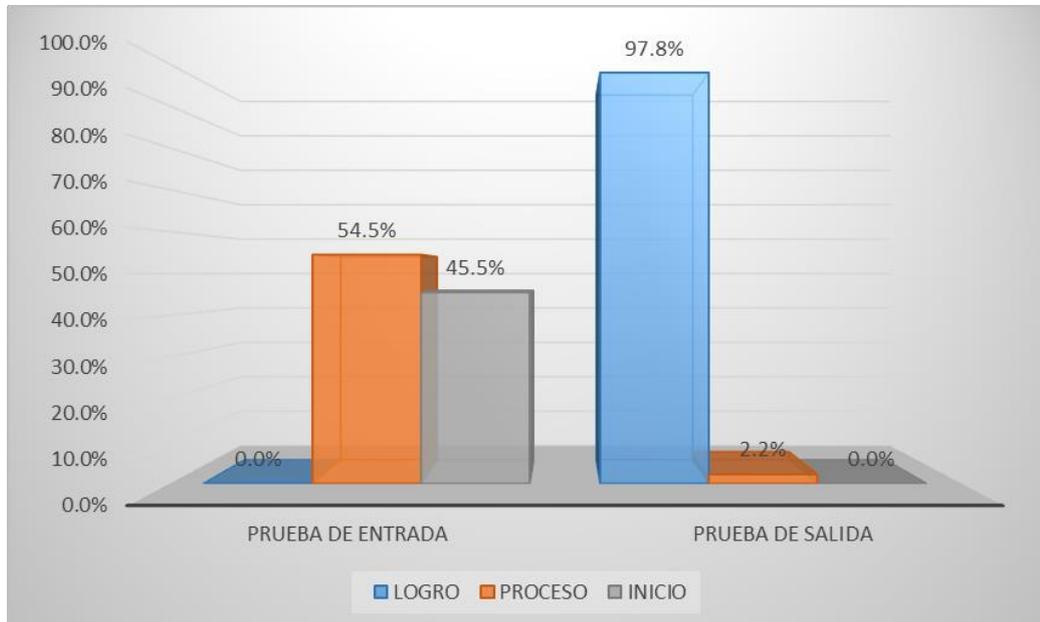
Resultados de la Influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años

Dimensiones	Prueba de Entrada						Prueba de Salida						Total			
	Inicio		Proceso		Logro		Inicio		Proceso		Logro					
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%				
Clasificación	4.7	31.3%	10.3	68.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Seriación	9.7	64.7%	5.3	35.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.5	3.3%	14.5	96.7%	15	100.0%
Expresión de juicio lógico	7.2	48.0%	7.8	52.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Función simbólica	5.7	38.0%	9.3	62.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.8	5.3%	14.2	94.7%	15	100.0%
Promedio	6.8	45.5%	8.2	54.5%	0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.3	2.2%	14.7	97.8%	15	100.0%

Nota: Prueba de entrada y salida del grupo experimental.

Figura 2

Influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo



Nota: Porcentajes obtenidos en la influencia de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático.

Interpretación

En la siguiente tabla y figura, nos muestran los resultados de la prueba de entrada y salida en el grupo experimental para evaluar el objetivo general de la aplicación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, donde el promedio final nos muestra que, en la prueba de entrada el 54.5% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso, mientras que el 45.5% de estudiantes se ubican en la categoría de inicio, mientras que en la prueba de salida en los promedios totales de la investigación, observamos que el 97.8% de estudiantes se ubica en la categoría logro y solo el 2.2% de estudiantes se ubica en la categoría de proceso, en la que claramente se ven las diferencias en ambas pruebas.

4.1.2. Prueba de hipótesis estadística

Se realiza la prueba de hipótesis utilizando la Chi – cuadrada, entre la prueba de salida y entrada del grupo experimental para determinar la eficacia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en las niñas y niños.

1. Prueba de hipótesis estadística

Hipótesis Nula H_0 : El nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan los niños(as) en la prueba de salida es igual o menor al nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan en la prueba de entrada, en niñas y niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

Hipótesis Alternativa H_a : El nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan en la prueba de entrada, en niñas y niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

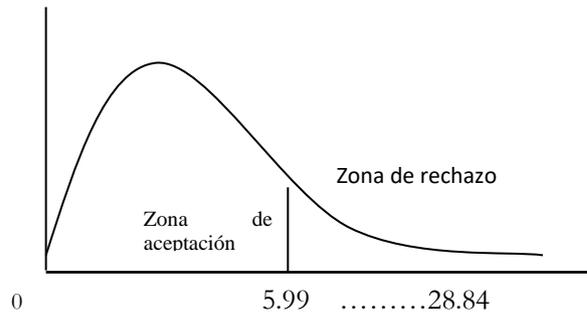
2. Nivel de significancia

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a $\alpha = 0.05$, con un nivel de confianza del 95%.

3. Prueba estadística a usar

Desde que los datos son cualitativos, usamos la distribución chi - cuadrado, que tiene la siguiente formula:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$



4. Cálculo de la prueba estadística

Tabla 5

Frecuencias observadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	0	14.7	14.7
Proceso	8.2	0.3	8.5
Inicio	6.8	0	6.8
Total	15	15	30

Tabla 6

Frecuencias esperadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	7.4	7.4	14.7
Proceso	4.3	4.3	8.5
Inicio	3.4	3.4	6.8
Total	15.0	15.0	30.0

$$\chi^2_{\text{calculada}} = 28.84$$

5. Decisión

Desde que $\chi^2_{\text{calculada}} = 28.84$, que es mayor que $\chi^2_{\text{tabla}} = 5.99$, de donde rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, y podemos determinar que, el nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan los



niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de iniciación al cálculo matemático que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, a un nivel de Significancia del 5%.

4.1.3. Resultados para el objetivo específico 1

Demostrar la eficacia de la clasificación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, periodo 2022.

Tabla 7

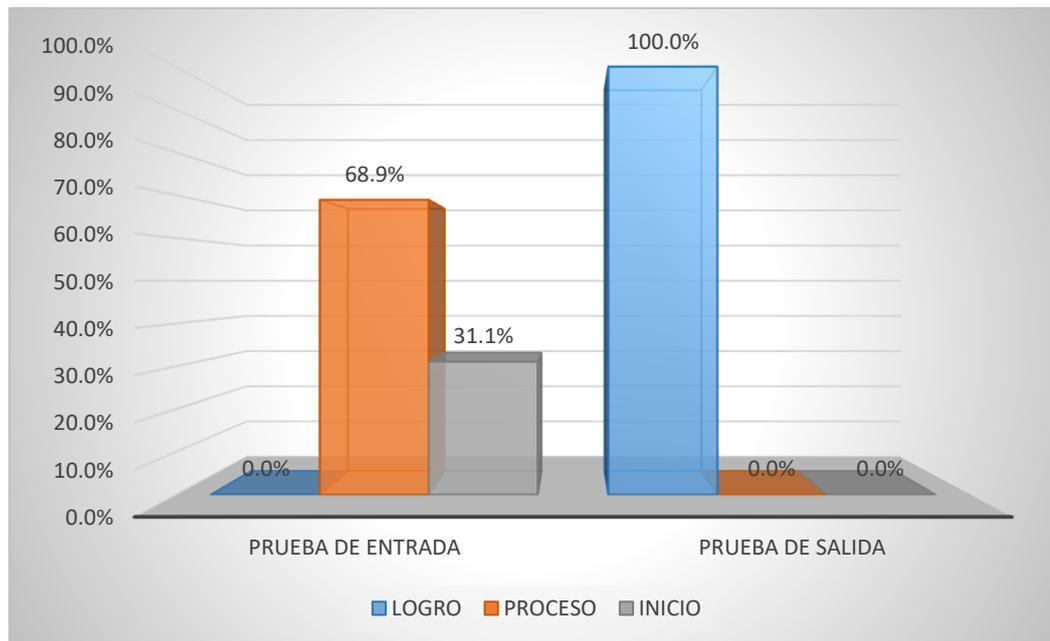
Resultados de la prueba de entrada y salida para la dimensión de "Clasificación" en los niños y niñas de 5 años

Indicadores	Prueba de Entrada						Prueba de Salida						Total			
	Inicio		Proceso		Logro		Inicio		Proceso		Logro		Fr.	%		
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%				
Agrupar figuras geométricas	2	13.3%	13	86.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Selecciona botones según el tamaño	10	66.7%	5	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Reúne cubos según color	0	0.0%	15	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Agrupar tarjetas según color	5	33.3%	10	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Aparear figuras iguales	8	53.3%	7	46.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Identifica suave y áspero en lija	3	20.0%	12	80.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Promedio	4.7	31.1%	10.3	68.9%	0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%

Nota. Prueba de entrada y salida del grupo experimental.

Figura 3

Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Clasificación" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo



Nota: Porcentajes obtenidos de la dimensión de "Clasificación".

Interpretación

En la tabla y figura, nos muestran los resultados de la prueba de entrada y salida en el grupo experimental para evaluar la dimensión de Clasificación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, evaluado a través de seis indicadores, para el primer indicador "Agrupa figuras geométricas" en la prueba de entrada el 86.7% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso, mientras que el 13.3% de estudiantes están en la categoría de inicio, luego para la prueba de salida vemos que el 100% de estudiantes están en la categoría de logro, para el segundo indicador "Selecciona botones según el tamaño" en la prueba de entrada el 66.7% de estudiantes se encuentran en la categoría de inicio y el 33.3% de estudiantes en la categoría de proceso, luego en la prueba de salida observamos que el 100% se encuentran en



la categoría de logro, para el tercer indicador “Reúne cubos según color” en la prueba de entrada el 100% de estudiantes están en la categoría de proceso, mientras que en la prueba de salida, el 100% se encuentran en la categoría de logro, para el cuarto indicador “Agrupa tarjetas según color” en la prueba de entrada el 66.7% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso seguido por el 33.3% de estudiantes que están en la categoría de inicio, mientras que en la prueba de salida observamos que el 100% de estudiantes se encuentran en la categoría de logro, para el quinto indicador “Aparea figuras iguales” en la prueba de entrada el 53.3% de estudiantes se encuentran en la categoría de inicio, seguido del 46.7% de estudiantes que se encuentran en la categoría de proceso, luego en la prueba de salida observamos que el 100% de estudiantes se encuentran en la categoría de logro, para el sexto indicador “Identifica suave y áspero en lija” en la prueba de entrada el 80% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso y el 20% de estudiantes en inicio, mientras que en la prueba de salida observamos que el 100% de estudiantes se encuentran en la categoría de logro.

De los promedios finales podemos establecer que, para la prueba de entrada el 68.9% se encuentran en la categoría de proceso, mientras que el 31.1 % de estudiantes se encuentran en la categoría de inicio, para la prueba de salida en los promedios totales de la dimensión de Clasificación, vemos que el 100% de estudiantes se encuentran en la categoría logro y ninguno en las categorías de inicio y proceso.

4.1.4. Prueba de hipótesis estadística

Se realiza la prueba de hipótesis utilizando la Chi – cuadrada, entre la prueba de salida y entrada del grupo experimental para determinar la eficacia del

uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas.

2. Prueba de hipótesis estadística

Hipótesis Nula H_0 : El nivel de clasificación que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de clasificación que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

Hipótesis Alternativa H_a : El nivel de clasificación que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de clasificación que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

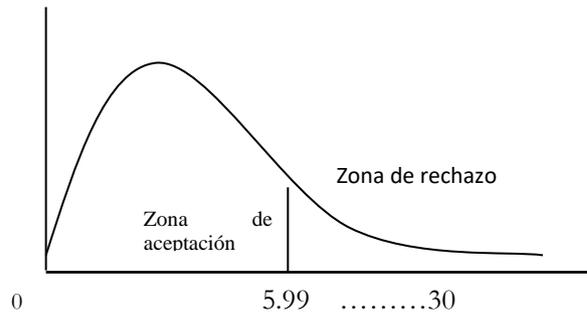
2. Nivel de significancia

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a $\alpha = 0.05$, con un nivel de confianza del 95%.

3. Prueba estadística a usar

Desde que los datos son cualitativos, usamos la distribución chi - cuadrado, que tiene la siguiente formula:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$



4. Cálculo de la prueba estadística

Tabla 8

Frecuencias observadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	0	15	15
Proceso	10.3	0	10.3
Inicio	4.7	0	4.7
Total	15	15	30

Tabla 9

Frecuencias esperadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	7.5	7.5	15
Proceso	5.2	5.2	10.3
Inicio	2.4	2.4	4.7
Total	15.0	15.0	30.0

$$\chi^2_c = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$\chi^2_{\text{calculada}} = 30$$



5. Decisión:

Desde que $\chi^2_{calculada} = 30$, que es mayor que $\chi^2_{tabla} = 5.99$, de donde rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, y podemos determinar que, el nivel de clasificación que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de clasificación que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, a un nivel de Significancia del 5%.

4.1.5. Resultados para el objetivo específico 2

Verificar la eficacia de la seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, periodo 2022.

Tabla 10

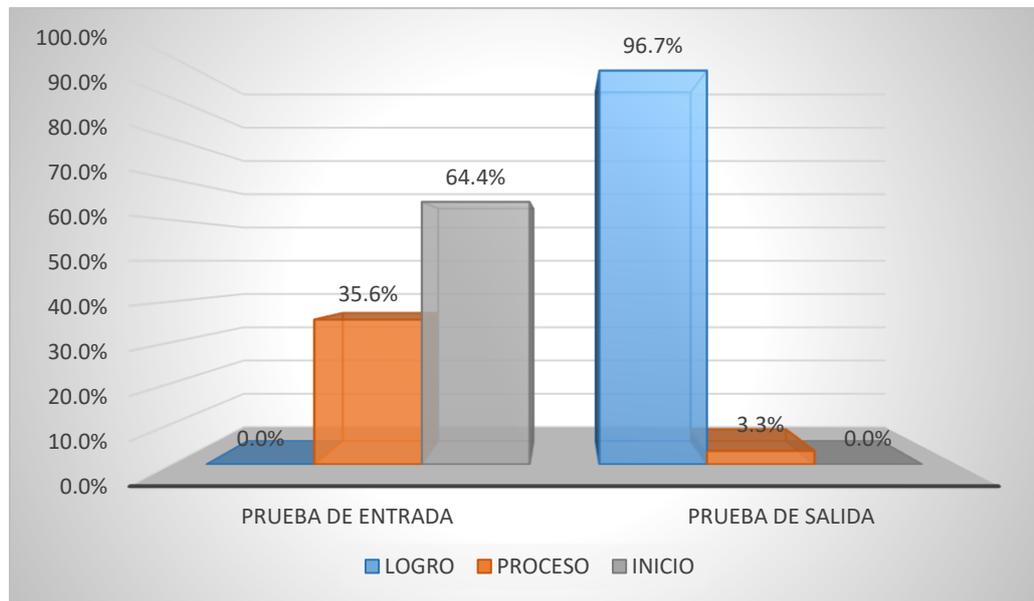
Resultados de la prueba de entrada y salida para la dimensión de "Seriación" en los niños y niñas de 5 años

Indicadores	Prueba de Entrada						Prueba de Salida						Total			
	Inicio		Proceso		Logro		Inicio		Proceso		Logro		Fr.	%		
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%				
Ordena figuras según el tamaño (grande - pequeño)	9	60.0%	6	40.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	14	93.3%	15	100.0%
Ordena lápices del más largo al más corto	6	40.0%	9	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Ordena frascos según peso	10	66.7%	5	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Llena vasos de menor a mayor volumen	10	66.7%	5	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	14	93.3%	15	100.0%
Reconoce igual cantidad de masa	12	80.0%	3	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Ordena cintas según longitud	11	73.3%	4	26.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	14	93.3%	15	100.0%
Promedio	9.7	64.4%	5.3	35.6%	0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.5	3.3%	14.5	96.7%	15	100.0%

Nota. Prueba de entrada y salida del grupo experimental.

Figura 4

Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Seriación" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo



Nota: Porcentajes obtenidos de la dimensión de "Seriación".

Interpretación

En la tabla y figura, nos muestran los resultados de la prueba de entrada y salida en el grupo experimental para evaluar la dimensión de Seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, evaluado a través de seis indicadores, para el primer indicador "Ordena figuras según el tamaño (grande - pequeño)" en la prueba de entrada el 60% de estudiantes se encuentran en la categoría de inicio, mientras que el 40% de estudiantes están en la categoría de proceso, luego para la prueba de salida vemos que el 93.3% de estudiantes están en la categoría de logro y solo el 6.7% en la categoría de proceso, para el segundo indicador "Ordena lápices del más largo al más corto" en la prueba de entrada el 60% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso y el 40% de estudiantes en la categoría de inicio, luego en la



prueba de salida observamos que el 100% de estudiantes se encuentran en la categoría de logro, para el tercer indicador “Ordena frascos según peso” en la prueba de entrada el 66.7% de estudiantes están en la categoría de inicio y el 33.3% de estudiantes en la categoría de proceso, mientras que en la prueba de salida, el 100% se encuentran en la categoría de logro, para el cuarto indicador “Llena vasos de menor a mayor volumen” en la prueba de entrada el 66.7% se encuentran en la categoría de inicio seguido por el 33.3% de estudiantes que están en la categoría de proceso, mientras que en la prueba de salida observamos que el 93.3% de estudiantes se encuentran en la categoría de logro, para el quinto indicador “Reconoce igual cantidad de masa” en la prueba de entrada el 80% de estudiantes se encuentran en la categoría de inicio, seguido del 20% de estudiantes que se encuentran en la categoría de proceso, luego en la prueba de salida observamos que el 100% de estudiantes se encuentran en la categoría de logro, para el sexto indicador “Ordena cintas según longitud” en la prueba de entrada el 73.3% s de estudiantes e encuentran en la categoría de inicio y el 26.7% de estudiantes en la categoría de proceso, mientras que en la prueba de salida observamos que el 93.3% se encuentran en la categoría de logro y el 6.7% de estudiantes en la categoría de proceso.

De los promedios finales podemos establecer que, para la prueba de entrada el 64.4% de estudiantes se encuentran en la categoría de inicio, mientras que el 35.6% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso, para la prueba de salida en los promedios totales de la dimensión de Seriación, vemos que el 96.7% de estudiantes se encuentran en la categoría logro y solo el 3.3% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso.

4.1.6. Prueba de hipótesis estadística

Se realiza la prueba de hipótesis utilizando la Chi – cuadrada, entre la prueba de salida y entrada del grupo experimental para determinar la eficacia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas.

1. Prueba de hipótesis estadística

Hipótesis Nula H_0 : El nivel de seriación que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de seriación que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

Hipótesis Alternativa H_a : El nivel de seriación que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de seriación que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

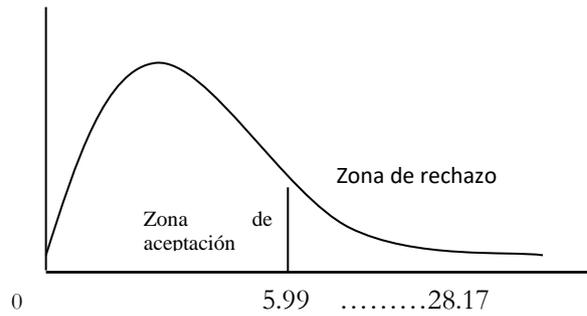
2. Nivel de significancia

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a $\alpha = 0.05$, con un nivel de confianza del 95%.

3. Prueba estadística a usar

Desde que los datos son cualitativos, usamos la distribución chi - cuadrado, que tiene la siguiente formula:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$



4. Cálculo de la prueba estadística

Tabla 11

Frecuencias observadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	0	14.5	14.5
Proceso	5.3	0.5	5.8
Inicio	9.7	0	9.7
Total	15	15	30

Tabla 12

Frecuencias esperadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	7.3	7.3	14.5
Proceso	2.9	2.9	5.8
Inicio	4.9	4.9	9.7
Total	15.0	15.0	30.0

$$\chi^2_c = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$\chi^2_{\text{calculada}} = 28.17$$



5. Decisión

Desde que $\chi^2_{\text{calculada}} = 28.17$, que es mayor que $\chi^2_{\text{tabla}} = 5.99$, de donde rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, y podemos determinar que, el nivel de seriación que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de seriación que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, a un nivel de Significancia del 5%.

4.1.7. Resultados para el objetivo específico 3

Establecer la eficacia de la expresión del juicio lógico de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, periodo 2022.

Tabla 13

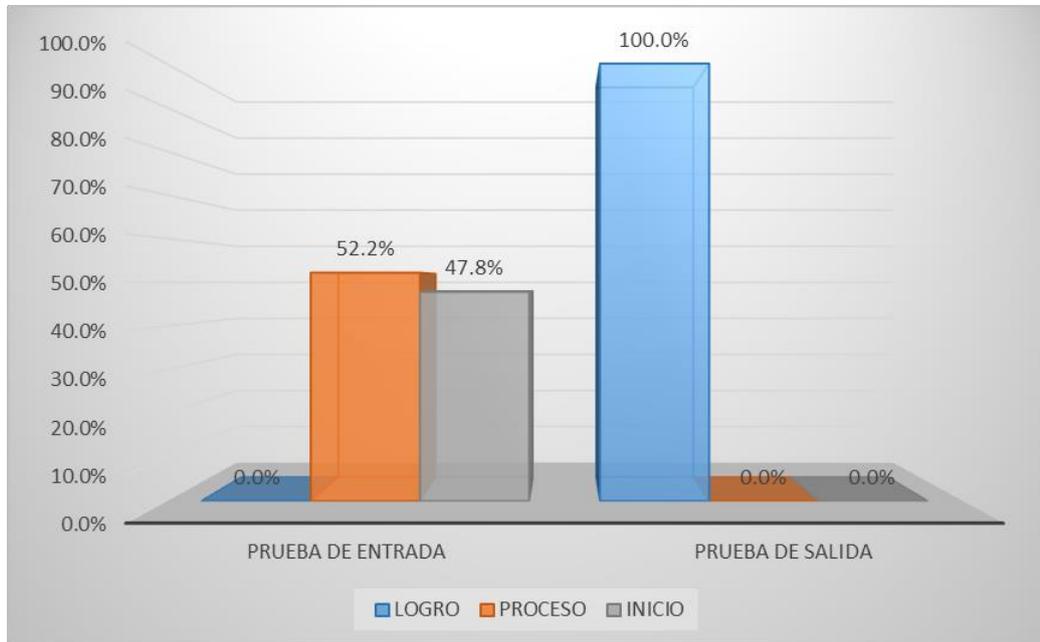
Resultados de la Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Expresión de juicio lógico" en los niños y niñas de 5 años

Indicadores	Prueba de Entrada						Prueba de Salida						Total			
	Inicio		Proceso		Logro		Inicio		Proceso		Logro		Fr.	%		
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%				
Reconoce cantidad (muchos - pocos)	7	46.7%	8	53.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Forma grupos iguales	6	40.0%	9	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Trasvasija líquidos reconociendo volúmenes	7	46.7%	8	53.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Muestra casa con puerta o ventana	5	33.3%	10	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Selecciona lámina donde hay mayor cantidad	8	53.3%	7	46.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Selecciona lámina donde hay menor cantidad	10	66.7%	5	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Promedio	7.2	47.8%	7.8	52.2%	0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%

Nota. Prueba de entrada y salida del grupo experimental.

Figura 5

Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Expresión de juicio lógico" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pilcuyo



Nota: Porcentajes obtenidos de la dimensión de "Expresión de juicio lógico".

Interpretación

En la siguiente tabla y figura, se muestra el resultado de la prueba de entrada y salida del grupo experimental para evaluar la dimensión de Expresión de juicio lógico de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en las niñas y niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, evaluado mediante 6 indicadores, para el primer indicador "Reconoce cantidad (muchos - pocos)" en la prueba de entrada el 53.3% de estudiantes se hallan en la categoría de proceso, mientras que el 46.7% de estudiantes están en la categoría de inicio, luego para la prueba de salida vemos que el 100% de estudiantes se encuentra en la categoría de logro, para el segundo indicador "Forma grupos iguales" en la prueba de entrada el 60% de estudiantes se hallan en la categoría de proceso y el 40% de estudiantes en la categoría de



inicio, luego en la prueba de salida notamos que el 100% de estudiantes se halla en la categoría de logro, para el tercer indicador “Trasvasija líquidos reconociendo volúmenes” en la prueba de entrada el 53.3% de estudiantes están en la categoría de proceso y el 46.7% se encuentra en la categoría de inicio, mientras que en la prueba de salida, el 100% se hallan en la categoría de logro, para el cuarto indicador “Muestra casa con puerta o ventana” en la prueba de entrada el 66.7% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso seguido por el 33.3% de estudiantes que están en la categoría de inicio, luego la prueba de salida percibimos que el 100% se hallan en la categoría de logro, para el quinto indicador “Selecciona lámina donde hay mayor cantidad” en la prueba de entrada el 53.3% de estudiantes se ubican en la categoría de inicio, seguido del 46.7% de estudiantes que se ubican en la categoría de proceso, luego en la prueba de salida percibimos que el 100% se hallan en la categoría de logro, para el sexto indicador “Selecciona lámina donde hay menor cantidad” en la prueba de entrada el 66.7% se hallan en la categoría de inicio y el 33.3% de estudiantes en la categoría de proceso, mientras que en la prueba de salida percibimos que el 100% se ubican en la categoría de logro.

De los promedios finales podemos establecer que, para la prueba de entrada el 52.2% de estudiantes se hallan en la categoría de proceso, mientras que el 47.8% de estudiantes se hallan en la categoría de inicio, en la prueba de salida en los promedios totales de la dimensión de, expresión de juicio lógico, vemos que el 100% de estudiantes se hallan en la categoría logro y ninguno se encuentran en las categorías de proceso e inicio.

4.1.8. Prueba de hipótesis estadística

Se realiza la prueba de hipótesis utilizando la Chi – cuadrada, entre la prueba de salida y entrada del grupo experimental para determinar la eficacia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas.

1. Prueba de hipótesis estadística

Hipótesis Nula Ho: El nivel de expresión de juicio lógico que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de expresión de juicio lógico que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

Hipótesis Alternativa Ha: El nivel de expresión de juicio lógico que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de expresión de juicio lógico que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

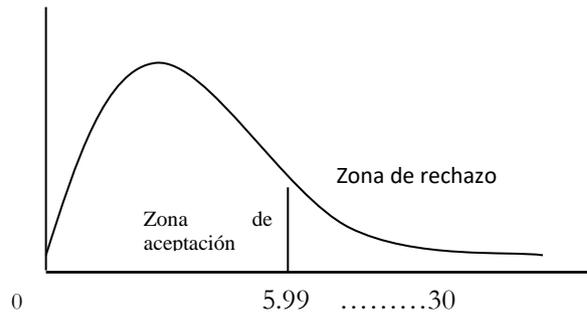
2. Nivel de significancia

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a $\alpha = 0.05$, con un nivel de confianza del 95%.

3. Prueba estadística a usar

Desde que los datos son cualitativos, usamos la distribución chi - cuadrado, que tiene la siguiente formula:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$



4. Cálculo de la prueba estadística

Tabla 14

Frecuencias observadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	0	15	15
Proceso	7.8	0	7.8
Inicio	7.2	0	7.2
Total	15	15	30

Tabla 15

Frecuencias esperadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	7.5	7.5	15
Proceso	3.9	3.9	7.8
Inicio	3.6	3.6	7.2
Total	15.0	15.0	30.0

$$\chi^2_c = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$\chi^2_{\text{calculada}} = 30$$



5. Decisión

Desde que $\chi^2_{\text{calculada}} = 30$, que es mayor que $\chi^2_{\text{tabla}} = 5.99$, de donde rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, y podemos determinar que, el grado de expresión de juicio lógico que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de expresión de juicio lógico que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, a un nivel de Significancia del 5%.

4.1.9. Resultados para el objetivo específico 4

Explicar la eficacia de la función simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, periodo 2022.

Tabla 16

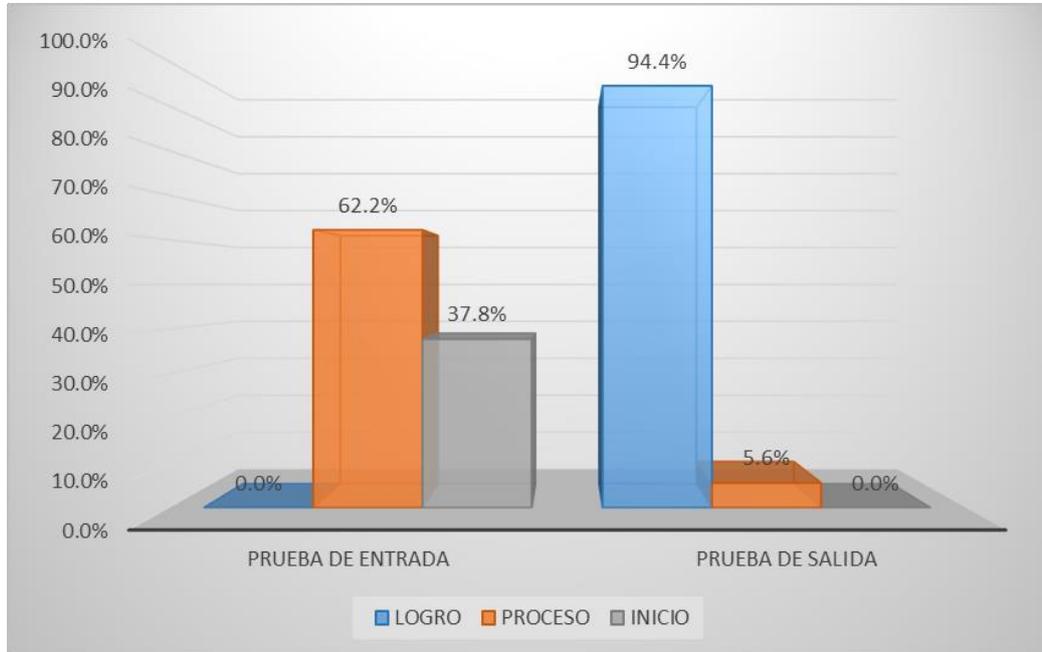
Resultados Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Función Simbólica" en los niños y niñas de 5 años

Indicadores	Prueba de Entrada						Prueba de Salida						Total	
	Inicio		Proceso		Logro		Inicio		Proceso		Logro		Fr.	%
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
Reconoce y cuenta los números con material concreto	6	40.0%	9	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%
Aparea números con su grupo (1 - 5)	2	13.3%	13	86.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%
Aparea números con su grupo (5 - 9)	7	46.7%	8	53.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%	13	86.7%	15	100.0%
Nombra que número viene después (1 - 10)	7	46.7%	8	53.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%	13	86.7%	15	100.0%
Nombra que número está antes (1 - 10)	6	40.0%	9	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%	14	93.3%	15	100.0%
Reconoce los números del 1 al 10 de forma ascendente y descendente	6	40.0%	9	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	15	100.0%
Promedio	5.7	37.8%	9.3	62.2%	0	0.0%	0.0	0.0%	0.8	5.6%	14.17	94.4%	15	100.0%

Nota. Prueba de entrada y salida del grupo experimental.

Figura 6

Prueba de entrada y salida para la dimensión de "Función Simbólica" en los niños y niñas del grupo experimental en la IEI. N°217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo



Nota: Porcentajes obtenidos de la dimensión de "Función Simbólica".

Interpretación

En la siguiente tabla y figura, nos muestran los resultados de la prueba de entrada y salida del grupo experimental para evaluar la dimensión de, Función Simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, evaluado mediante 6 indicadores, para el primer indicador "Reconoce y cuenta los números con material concreto" en la prueba de entrada el 60% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso, mientras que el 40% de estudiantes están en la categoría de inicio, luego para la prueba de salida vemos que el 100% de estudiantes se ubica en la categoría de logro, para el segundo indicador "Aparea números con su grupo (1 - 5)" en la prueba de entrada el 86.7% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso y el 13.3% de estudiantes en



la categoría de inicio, luego en la prueba de salida percibimos que el 100% de estudiantes se ubica en la categoría de logro, para el tercer indicador “Aparea números con su grupo (5 - 9)” en la prueba de entrada el 53.3% de estudiantes se ubica en la categoría de proceso y el 46.7% de estudiantes en la categoría de inicio, en la prueba de salida, el 86.7% de estudiantes se ubica en la categoría de logro y el 13.3% de estudiantes en la categoría de proceso, para el cuarto indicador “Nombra que número viene después (1 - 10)” en la prueba de entrada el 53.3% de estudiantes están en la categoría de proceso y el 46.7% de estudiantes en la categoría de inicio, en tanto en la prueba de salida, el 86.7% de estudiantes se ubican en la categoría de logro y el 13.3% de estudiantes está en la categoría de proceso, para el quinto indicador “Nombra que número está antes (1 - 10)” en la prueba de entrada el 60% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso, seguido del 40% de estudiantes que se ubican en la categoría de inicio, luego en la prueba de salida percibimos que el 93.3% de estudiantes se ubican en la categoría de logro y el 6.7% de estudiantes están en la categoría de proceso, para el sexto indicador “Reconoce los números del 1 al 10 de forma ascendente y descendente” en la prueba de entrada el 60% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso y el 40% de estudiantes en la categoría de inicio, en tanque que en la prueba de salida percibimos que el 100% de estudiantes se ubican en la categoría de logro.

De los promedios finales podemos establecer que, para la prueba de entrada el 62.2% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso, mientras que el 37.8% de estudiantes se ubican en la categoría de inicio, en la prueba de salida en los promedios totales de la dimensión de, función simbólica, vemos que el



94.4% de estudiantes se ubican en la categoría logro y el 5.6% de estudiantes se ubican en la categoría de proceso.

4.1.10. Prueba de hipótesis estadística

Se realiza la prueba de hipótesis utilizando la Chi – cuadrada, entre la prueba de salida y entrada del grupo experimental para determinar la eficacia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en las niñas y niño.

1. Prueba de hipótesis estadística

Hipótesis Nula *Ho:* El nivel de función simbólica que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de función simbólica que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

Hipótesis Alterna *Ha:* El nivel de expresión de función simbólica que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de expresión de función simbólica que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo.

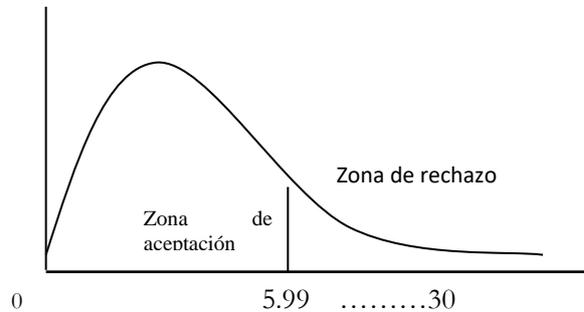
2. Nivel de significancia

El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a $\alpha = 0.05$, con un nivel de confianza del 95%.

3. Prueba estadística a usar

Desde que los datos son cualitativos, usamos la distribución chi - cuadrado, que tiene la siguiente formula:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$



4. Cálculo de la prueba estadística

Tabla 17

Frecuencias observadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	0	14.2	14.2
Proceso	9.3	0.8	10.1
Inicio	5.7	0	5.7
Total	15	15	30

Tabla 18

Frecuencias esperadas

	Prueba de entrada	Prueba de salida	Total
Logro	7.1	7.1	14.2
Proceso	5.1	5.1	10.1
Inicio	2.9	2.9	5.7
Total	15.0	15.0	30.0

$$\chi^2_{\text{calculada}} = 27.05$$



6. Decisión

Desde que $\chi^2_{calculada} = 27.05$, que es mayor que $\chi^2_{tabla} = 5.99$, de donde rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, y podemos determinar que, el nivel de expresión de función simbólica que presentan los niños(as) en la prueba de salida es significativamente mayor al nivel de expresión de función simbólica que presentan en la prueba de entrada, en niños de 5 años de la IEI N° 217 – Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, a un nivel de Significancia del 5%.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación se derivan mediante la ficha de observación, en el cual se utilizó el pre test y post test, aplicado a los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, El juego de construcción es una estrategia relevante debido a que influye en la matemática.

Se obtuvo como resultado que los juegos de construcción influyen en la indicación al cálculo matemático debido que el 97.8% de los estudiantes se ubican en la categoría logro y solo el 2.2% de estudiantes se ubica en la categoría de proceso. Los resultados obtenidos tienen similitud con Guerra *et al.* (2018) quienes ejecutaron su investigación sobre los juegos de construcción en la matemática, mencionan que el juego ejerce una significativa influencia en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años. Por otro lado, Ger (2016) señala que las maestras consideran que el juego de construcción es fundamental e importante en la formación lógico matemática de los niños. Además, Arias y Garcia (2016) afirma que los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de preescolar, debido a que estimulan en ellos la clasificación, seriación, concepto de número y



conservación de cantidad. Por su parte Noa et al. (2019) menciona que existe relación significativa entre el Juego y Aprendizaje matemático en niños de 5 años.

Al demostrar la eficacia de la clasificación de los juegos de construcción en la iniciación del cálculo matemático se logra evidenciar que los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, en relación a clasificación el 100% de estudiantes se encuentra en la categoría logro, señalando que los juegos de construcción son altamente eficaces en la iniciación al cálculo matemático en los niños. así también Guerra *et al.* (2018) indica que el juego tuvo una influencia significativa en el desarrollo de la clasificación en los estudiantes de 5 años. Por otro lado, Rojas (2019) menciona que los juegos de construcción influyen significativamente en el desarrollo de la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes de 4 años.

Al verificar la eficacia de la seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, en relación a la seriación, el 96.7% de los estudiantes se encuentran en la categoría logro y un el 3.3% de estudiantes se encuentran en la categoría de proceso. Por lo tanto, los juegos son altamente eficaz en la seriación Así también, Arias y García (2016) mencionan que los juegos didácticos influyen positivamente en el aprendizaje matemático con lo que se puede proyectar programas haciendo usos de los juegos didácticos de seriación que permite desarrollar el pensamiento matemático, por otra parte, Guerra *et al.* (2018) manifiestan que el juego influyó de manera significativa en el desarrollo de la seriación en los estudiantes de 5 años.

Al establecer la eficacia de la expresión del juicio lógico de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la



Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, en relación a la expresión de juicio lógico, vemos que el 100% de estudiantes se hallan en la categoría logro, por consiguiente los juegos en la seriación es altamente eficaz, por su parte Ger (2016) manifiesta que el juego de construcción es desarrollar el área cognitiva, social, afectiva, lenguaje, motriz, a través de actividades recreativas donde los estudiantes experimentan y vivencian el aprendizaje, utilizando material concretos que a futuro les ayudaran a comprender con menor dificultad las Matemáticas y las asignaturas que con ellas se relacionan con es el lenguaje y entorno. Por otro lado, Gastelu y Pandilla (2017) indica que los juegos didácticos mejoran significativamente en el aprendizaje matemático en los estudiantes de primer grado.

Al explicar la eficacia de la función simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, en relación de los juegos de construcción en la función simbólica observamos que 94.4% de estudiantes están en la categoría de logro, por lo tanto, los juegos de construcción son altamente eficaces en la función simbólica. Por su parte Guerra *et al.* (2018) indica que el juego tuvo una significativa influencia en el desarrollo del número en los estudiantes de 5 años. Por otro lado, parte Vásquez (2016) menciona que se logra establecer que el uso adecuado de los juegos recreativos progresa significativamente el nivel de aprendizaje matemático en los estudiantes, donde se aprende la noción de número en las niñas y niños. así mismo Camac y Ottos (2018) menciona que los juegos lúdicos favorecen el aprendizaje de las nociones matemáticas en los estudiantes de 5 años,

V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se evidencio que mediante los juegos de construcción hubo una influencia positiva entre los juegos de construcción orientado al desarrollo de la matemática y la iniciación al cálculo matemática, siendo significativa de un 45.5 en inicio a un 97.8% de logro por lo tanto se demuestra variaciones positivas a que los juegos de construcción influyen en mejorar la matemática en los niños y niñas de 5 años, como se puede observar en la tabla 4 que el 97.8% se encuentran en la categoría logro en la parte de clasificación, seriación, expresión de juicio lógico y función simbólica en los estudiantes. por lo tanto, influye en la iniciación al cálculo matemático.

SEGUNDA: Se demostró que los juegos de construcción de la clasificación son altamente eficaces en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, siendo significativamente eficaz de un 31.1% en inicio a un 100% de logro, por consiguiente, según estos resultados queda demostrada en grado positivo debido a que clasifican los objetos por tamaño, color y forma, mediante los juegos.

TERCERA: Se verifico que los juegos de seriación fueron altamente eficaz al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, debido a que se aprecia de un 64.4% de inicio a un 96.7% de logro, por lo tanto, se demuestra que influye de manera significativa al desarrollo de los estudiantes de manera eficaz los juegos de seriación en los niños debido a que ordenan los objetos de grande a pequeño, de largo a corto, así mismo



reconocen cantidades, todo ello realizado mediante los juegos de construcción.

CUARTA: Se estableció que los juegos de expresión del juicio lógico evidencian mejoras notables en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, siendo significativamente eficaz de un 47.8% de inicios a un 100% de logro, donde se observa que los niños y niñas reconocen cantidades y forman grupos, de manera significativa en su desarrollo.

QUINTA: Se explico los juegos de función simbólica son altamente eficaz al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022, debido a que se observa de un 37.8% de inicio a un 94.4% de logro, por lo tanto, según estos resultados, queda demostrada en grado positivo la influencia de los juegos de construcción como iniciación en el cálculo matemático, de tal manera que los estudiantes reconocen los números, ordenan y agrupan.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se sugiere a la Dirección Regional de Educación Puno, considerar la implementación de los juegos de construcción como una propuesta para mejorar las matemáticas a través de estrategias innovadoras, tales como los juegos con material concreto, porque es importante desarrollar las habilidades de clasificación, seriación, expresión de juicio lógico y función simbólica, en el nivel inicial para que cuando ingresen a la primaria no tenga dificultades en el área de matemática.

SEGUNDA: A la Unidades de Gestión Local, poder impulsar los juegos de construcción como una estrategia eficaz para lograr la capacidad de clasificación que ayuda al cálculo matemático, realizando capacitaciones para los docentes del nivel inicial, demostrando como realizar los juegos tales como seriación de colores, clasificación de objetos ya que estos ayudaran al desarrollo de los estudiantes para la iniciación al cálculo matemático,

TERCERA: A las Docentes de educación inicial motiven a los niños desarrollando la matemática de forma dinámica a través de diversos juegos que impulsen la iniciación al cálculo matemático y que estos puedan ser incorporadas dentro de sus sesiones de aprendizaje de tal manera que se obtendrá un resultado eficaz en el aprendizaje de los estudiantes y promuevan en los sectores materiales de construcción para que los niños a través de juegos puedan desarrollar la seriación que es la base para la iniciación de la lógica matemática.

CUARTA: A las maestras a motivar a los padres de familia para que sea parte del aprendizaje del estudiante brindando material concreto que tengan en casa



para que los niños puedan manipular y de esta manera mediante el juego seguir desarrollando sus habilidades matemáticas, apoyar y reforzar en casa en la iniciación al cálculo matemático para que los niños jueguen y reconozcan cantidades y formen grupos iguales o grupos con mayor o menor cantidad.

QUINTA: A los padres de familia se sugiere que dispongan en el hogar materiales concretos como: tapas de botellas, chapas, canicas, etc. Esto se puede realizar a través de juegos utilizando el propio cuerpo o manipulando material concreto, también se pide el apoyo a los padres para que jueguen con sus hijos contando los objetos para que el aprendizaje no sea memorístico, sino que sea un aprendizaje significativo, debido a que la función simbólica se desarrolla en los primeros 5 años.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, C., & García, L. (2016). *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa el Jardín de Ibagué* 2015. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/625/MAESTRO%20%20ARIAS%20TOVAR%20CLAUDIA%20MILENA.pdf?sequence=1&isAllowed=>
- Camac, R., & Ottos, V. (2018). “*Juegos infantiles y aprendizaje de nociones matemáticas en niños y niñas de 5 años de la institución educativa El Progreso- Satipo, 2017*”. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Educación. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4e645356-8b45-48c4-9ab1-0614aca0348d/content>
- Carrasco, S. (2016). *Metodología de la Investigación científica*. Lima - Perú: San Marcos.
- Chadwinck, M., & Tarky, I. (1998). *Juego razonamiento lógico*. Chile: Andrés Bello.
- Díaz, J. (2004). *El juego y el juguete. En el desarrollo del niño*. México: Trillas.
- Gastelu, L., & Pandilla, D. (2017). *Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huayacán*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Facultad de Pedagogía y Cultura Física. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/2786/tesis.pdf>
- Ger, C. (2016). *Juegos de construcción en el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas de 4 y 5 años de la Escuela “Pablo Muñoz Vega”, del Distrito*



Metropolitano de Quito, periodo 2015-2016. Quito, Ecuador: Universidad Central de Ecuador. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación . Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12043/1/T-UCE-0010-1457.pdf>

Gómez, T., Molano , P., & Rodriguez, S. (2015). *La actividad ludica como estrategia pedagogica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la Institucion Educativa Niño Jesus de Praga.* Colombia: Universidad del Tolima. Obtenido de <https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/c47c1612-15e4-432a-a606-2d6a1bad11f7/content>

Guerra, F., Ramirez, K., & Plasencia, L. (2018). *El Juego en el Desarrollo del Pensamiento Matemático en Niños y Niñas de Cinco Años de la Institución Educativa Inicial N° 423 Virgen Maria, Yarinacocha.* Pucallpa,: Universidad Nacional de Ucayali. Obtenido de http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4474/000004324T_EDUCACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación.* Mexico: Sexta Edición. McGraww-Hill / Interamerica Editores, S.A. de C.V.

Hernandez, S., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodologia de Investigacion, las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta.* Mexico: MCGRAWHILLINTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C.V. doi:ISBN: 978-1-4562-6096-5.

Herrera , M. (2011). *CÓMO APRENDER A SER INVESTIGADOR.* Obtenido de Fichas de observación:



<http://comoaprenderaserinvestigador.blogspot.com/2011/10/fichas-de-observacion.html>

Leyva, L. (2003). *Juego en el desarrollo infantil*. México: Trillas.

MINEDU. (2015). *Rutas de aprendizaje*. Lima: Bruño.

Ministerio de Educación . (2015). *Rutas de Aprendizaje. Lima – Perú*. Lima – Perú: Editorial Metrocolor S. A. .

Ministerio de Educación. (1995). *Guía para la estimulación del desarrollo lógico-matemático*. Lima: Editorial Escuela Nueva.

Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Lima: Perú.

Noa , A., Rosales, E., & Montes, S. (2019). *Juego y aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Privada Sacerdote Jesuita Romeo – Jicamarca, 2019*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Facultad de Educación inicial. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7081/TESIS%20-%20NOA%20MAYTA%20ANA%20SULEMA%20-%20ROSALES%20BARJA%20EVELIN%20KATY%20-%20MONTES%20CURI%20AUPA%20SANDRA%20-%20FEI.pdf?sequence=4>

Pardinas , F. (2005). *Metodología y Técnicas de la investigación en Ciencias Sociales*. Mexico: Siglo XXI Editores.

Paxi, F. (2012). *Nivel de desarrollo de las nociones lógico matemáticas en niños y niñas de 5 años de los programas no escolarizados del distrito de Mañazo del año 2012*. Perú - Puno: Universidad Nacional del Altiplano.



- Peña, B., & Morante, P. (2004). *Aprendemos jugando materiales educativos para educación inicial y primarias*. Perú: W&E ediciones generales.
- Piaget, J. (1990). *La formación del símbolo en el niño*. Buenos Aires: Ed Altamar.
- Piaget. (1956). citado por Moreno en su artículo “Los beneficios del juego para el desarrollo en los niños”.
- Radrizzani, A., & González, A. (1987). “El niño y el juego I: Las operaciones infralógicas espaciales y el juego reglado”. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Ribes, D. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Colombia: Ediciones de la U.
- Rojas, A. (2019). *los juegos de construcción influyen en el desarrollo de resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 38030 San Martín de Porres, Ayacucho 2019*. Chimbote: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote. Facultad de Educación y Humanidades. Escuela Profesional de Educación. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/17114/JUEGO_S_DE_CONSTRUCCION_PROBLEMAS_DE_CANTIDAD_ROJAS_GUTIERREZ_ALICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tiburcio, M., & Tito, M. (2021). : “Razonamiento Lógico Matemático en niños de 5 años de una Institución Educativa pre escolar del cercado de Huancavelica”. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Ciencias de la Educación. Escuela Profesional de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f8fea7c9-e398-4f3a-bbda-f6cf1d0f3504/content>



Torres, A. (2007). *Educación matemática y desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Perú: Edit. Rubiños.

Vásquez , S. (2016). *Programa de Juegos Recreativos para Desarrollar la Noción de Número en los Niños y Niñas de la IEI N° 324 De Mochadín, Súcota, Cutervo-2016. Chiclayo, Lambayeque*. Perú: Universidad César Vallejo . Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/2507/vasquez_ms.pdf?sequence=1&isAllowed=y



ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: “Influencia de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	OBJETIVOS HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	MÉTODOS
<p>Problema Principal:</p> <p>¿Cómo influyen los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022?</p>	<p>Objetivo General.</p> <p>Determinar la influencia del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022.</p>	<p>Hipótesis General.</p> <p>Existe influencia significativa del uso de juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Juegos de construcción</p>	<p>- Desarrollo de los juegos de construcción</p>	<p>TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Tipo Experimental</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la eficacia de la clasificación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022? ¿Cuál es la eficacia de la seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022? ¿Cuál es la eficacia de la expresión del juicio lógico de los juegos de construcción matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022? ¿Cuál es la eficacia de la función simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022? 	<p>Objetivos Específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar la eficacia de la clasificación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. - Verificar la eficacia de la seriación de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. - Establecer la eficacia de la expresión del juicio lógico de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. - Explicar la eficacia de la función simbólica de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. 	<p>Hipótesis Específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los juegos de construcción de la clasificación son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. - Los juegos de construcción de la seriación son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. - Los juegos de construcción de la expresión del juicio lógico son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. - Los juegos de construcción de la función simbólica son altamente eficaz en la iniciación al cálculo matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022. 	<p>Variable Dependiente</p> <p>Iniciación al cálculo matemático</p>	<p>- Clasificación</p> <p>- Seriación</p> <p>- Expresión de juicio lógico</p> <p>- Función simbólica</p>	<p>DISEÑO</p> <p>Preexperimental.</p> <p>MUESTRA</p> <p>15 niños(as) de 5 años de edad</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>38 niños y niñas</p> <p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prueba de entrada y salida - Talleres



Anexo 2. Prueba de entrada y salida (pre y pos test)

FICHA DE OBSERVACION

I.E.I : _____

Nombre de niño o niña: _____

Fecha de nacimiento: _____

Edad y sección: _____

Lugar y Fecha ____/____/____/.

A: Logro previsto

B: En proceso

C: Inicio

INDICADORES		INICIO			FINAL		
		A	B	C	A	B	C
CLASIFICACIÓN	1. El niño(a) agrupa figuras geométricas según tamaño y forma.						
	2. El niño(a) selecciona botones según tamaño.						
	3. El niño(a) reúne cubos según color.						
	4. El niño(a) agrupa tarjetas según color.						
	5. El niño(a) aparea figuras iguales.						
	6. El niño(a) identifica suave áspero en lija.						
SERIACIÓN	1. El niño(a) ordena figuras según tamaño (grande-pequeño).						
	2. El niño(a) ordena lápices del más largo al más corto.						
	3. El niño(a) ordena frascos según peso.						
	4. El niño(a) llena vasos de menor a mayor volumen.						
	5. El niño(a) reconoce igual cantidad de masa.						



	6. El niño(a) ordena cintas según longitud.						
EXPRESIÓN DE JUICIO LÓGICO	1. El niño(a) reconoce cantidad (muchos-pocos).						
	2. El niño(a) forma grupos iguales.						
	3. El niño(a) trasvasija líquidos reconociendo volúmenes.						
	4. El niño(a) muestra casa con puerta o ventana.						
	5. El niño(a) selecciona lámina donde hay mayor cantidad.						
	6. El niño(a) selecciona lámina donde hay menor cantidad.						
FUNCION SIMBÓLICA	1. El niño(a), reconoce y cuenta los números con material concreto.						
	2. El niño(a), aparea número con su grupo (1-5).						
	3. El niño(a), aparea número con su grupo (5-9).						
	4. El niño(a), nombra que número viene después (1-10).						
	5. El niño(a), nombra que número está antes (1-10).						
	6. El niño(a), reconoce los números del 1 al 10 de forma ascendente y descendente.						

Autor: (Amaru & Condori, 2022).

Anexo 3. Instrumento de validación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TESIS:

INFLUENCIA DE LOS JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA INICIACIÓN AL CÁLCULO MATEMÁTICO, EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 - NIÑO JESÚS DE PRAGA DE PILCUYO, 2022.

Investigadoras: Amaru Laura Martha Santusa
Condoiri Maquera Vicky

INDICACIONES: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario sobre: Juegos de construcción y iniciación al cálculo matemático. Marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, demostrando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

I. DATOS GENERALES

1.1. Nombre del experto : García Bodoya Nancy Monica
 1.2. Actividad laboral del experto : Docente Universitario
 1.3. Institución laboral del experto : PCEDUC – UNA - PUNO
 1.4. Nombre del instrumento : Ficha de Observación
 1.5. Autor del instrumento : Amaru Laura Martha Santusa
 : Condoiri Maquera Vicky

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

1 = Deficiente	2 = Regular	3 = Bueno	4 = Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	Indicadores	Definición	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
1	CLARIDAD Y PRECISIÓN	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.				x
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en forma de ítem observable o medible.				x
3	ACTUALIDAD	Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.				x
4	ORGANIZACIÓN	La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que pretende realizar.				x
5	COHERENCIA ESTRUCTURAL	La cantidad de ítems corresponde a los indicadores que se pretende medir.				x
6	COHERENCIA SEMÁNTICA	Los ítems del instrumento van a permitir responder el planteamiento del problema general y los específicos.				x
7	CONFIABILIDAD	El instrumento es confiable.			x	



8	METODOLOGÍA	Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos contables de la variable correspondientes.				3
9	ESTRUCTURA FORMAL	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.				3
10	ORDEN	Los ítems y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo particular.				3
OPINIÓN DE APLICABILIDAD: 39.						
PROMEDIO DE VALORACIÓN:						
01342968		 Universidad Nacional del Altiplano <small>El presente documento es propiedad de la Universidad Nacional del Altiplano. No se permite su reproducción sin el consentimiento expreso de la Universidad Nacional del Altiplano.</small>				
DNI		FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR				

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TESIS:

INFLUENCIA DE LOS JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA INICIACIÓN AL CÁLCULO MATEMÁTICO. EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 - NIÑO JESÚS DE PRAGA DE PILCUYO, 2022.

Investigadoras: Amaru Laura Martha Santusa
Condori Maquera Vicky

INDICACIONES: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario sobre: Juegos de construcción y iniciación al cálculo matemático. Marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, demostrando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombre del experto : Aquino García Graciela Del Carmen
1.2. Actividad laboral del experto : Docente Universitario
1.3. Institución laboral del experto : FCEDEC - UNA - PUNO
1.4. Nombre del instrumento : Ficha de Observación
1.5. Autor del instrumento : Amaru Laura Martha Santusa
Condori Maquera Vicky

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

	1 = Deficiente	2 = Regular	3 = Bueno	4 = Excelente		
N°	Indicadores	Definición	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
1	CLARIDAD Y PRECISIÓN	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades.				x
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en forma de ítems observables o medibles.			x	
3	ACTUALIDAD	Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.			x	
4	ORGANIZACIÓN	La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que pretende realizar.			x	
5	COHERENCIA ESTRUCTURAL	La cantidad de ítems corresponde a los indicadores que se pretende medir.				x
6	COHERENCIA SEMÁNTICA	Los ítems del instrumento van a permitir responder el planteamiento del problema general y los específicos.			x	
7	CONFIABILIDAD	El instrumento es confiable.			x	



8	METODOLOGÍA	Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables de la variable correspondientes.			x	
9	ESTRUCTURA FORMAL	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.			x	
10	ORDEN	Los ítems y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo particular.			x	
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:						
PROMEDIO DE VALORACIÓN: 32						
01332631	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO Calle de la Universidad s/n. Arequipa - Perú Teléfono: 084 2000000 - 084 2000001					
DNI	FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR					



8	METODOLOGÍA	Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables de la variable correspondientes.				X
9	ESTRUCTURA FORMAL	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.				X
10	ORDEN	Los ítems y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo particular.			X	
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:						
PROMEDIO DE VALORACIÓN:						
42562446		 Dra. Nani Chambi Condori DOCENTE ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL UNA - PUNO				
DNI		FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR				

Anexo 4. Resultados estadísticos

PRUEBA DE ENTRADA

Nro	CLASIFICACIÓN/Indicadores						SERIACIÓN/Indicadores						EXPRESIÓN DE JUICIO LÓGICO/Indicadores						FUNCIÓN SIMBÓLICA/Indicadores					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	
2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
6	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
7	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
8	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	
9	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	
10	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
14	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
15	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	

A	Logro	2
B	En Proceso	1
C	Inicio	0

PRUEBA DE SALIDA

Nro	CLASIFICACIÓN/Indicadores						SERIACIÓN/Indicadores						EXPRESIÓN DE JUICIO LÓGICO/Indicadores						FUNCIÓN SIMBÓLICA/Indicadores					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

A	Logro	2
B	En Proceso	1
C	Inicio	0



Anexo 5. Constancia de culminación

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN – PUNO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – EL COLLAO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 "NIÑO JESÚS DE PRAGA" – PILCUYO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 NIÑO JESÚS DE PRAGA – PILCUYO, ILAVE, PUNO.

CERTIFICA

Que, las bachileras MARTHA SANTUSA AMARU LAURA, identificado con DNI: 48427389 y VICKY CONDORI MAQUERA, identificado con DNI: 73638766, ejecutaron el proyecto de tesis de investigación denominado "JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA INICIACIÓN AL CALCULO MATEMÁTICO, EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 217 – NIÑO JESUS DE PRAGA DE PILCUYO, 2022", del 8 de noviembre al 12 de diciembre del año 2022.

Se expide la presente constancia a solicitud de las interesadas, para los fines que crean conveniente.

Puno, 14 de Diciembre del 2022


Nancy Yana Salluca



Anexo 7. Talleres

TALLER N° 01

I. NOMBRE DEL TALLER: RECONOCIENDO LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> - El niño(a) agrupa figuras geométricas según tamaño y forma. - El niño(a) selecciona botones según tamaño.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas siluetas de las figuras geométricas, materiales concretos como: botones, pelotas, cono, etc., las cuales se encuentran en la una caja.</p> <p>Seguidamente se realiza la siguiente pregunta: ¿Estos objetos se parecen a algunas de las figuras de la pizarra?</p> <p>Luego se les presenta a los niños y niñas una caja llena de figuras geométricas y de botones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de las figuras geométricas • Materiales concretos • Caja 	45 minutos
	<p>Se invita a los niños y niñas a clasificar las figuras geométricas. Seguidamente se invita a los niños y niñas a clasificar los botones según tamaño.</p>		
DESARROLLO	<p>Los niños y niñas emplean la clasificación de las figuras geométricas según tamaño y forma para luego colocarla en las siluetas grandes que se encuentran ubicadas en la pizarra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Figuras geométricas 	
	<p>Seguidamente los niños y niñas clasifican los botones según tamaño.</p>		
	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el</p>		

<p>CIERRE</p>	<p>taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>  <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Colores 	
----------------------	---	---	--

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 02

I. NOMBRE DEL TALLER: SELECCIONANDO CUBOS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Clasificación	- El niño(a) reúne cubos según color

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas cubos de colores (rojo, azul, amarillo, verde, naranja, rosado) las cuales se encuentran en una caja.</p> <p>Seguidamente se realiza la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que observamos en la caja?</p> <p>Se les entrega a los niños y niñas cubos de colores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Cubos de colores (rojo, azul, amarillo, verde, naranja, rosado) • Caja 	45 minutos
	<p>Se invita a los niños y niñas a clasificar los cubos por colores.</p>		
DESARROLLO	<p>Los niños y niñas clasifican los cubos por colores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Cubos de colores • Recursos humanos • Cubos de colores 	
	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>		

<p>CIERRE</p>	 <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Recursos humanos • Hoja • Tijera • Goma 	
----------------------	---	--	--

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 03

I. NOMBRE DEL TALLER: AGRUPANDO LAS TARJETAS DE COLORES

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Clasificación	- El niño(a) agrupa tarjetas según color.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se les muestra a los niños y niñas siluetas en forma de carta con charco de colores y tarjetas de animales y frutas de colores, las cuales se encuentran en la una bolsa de regalo.</p> <p>Seguidamente se realiza la siguiente pregunta: ¿Qué colores observamos?</p> <p>Se les entrega a los niños y niñas las cartas de colores y cartas con figuras de animales.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de colores • Siluetas en forma de carta de animales y frutas • Bolsa de regalo 	45 minutos
DESARROLLO	<p>Se invita a los niños y niñas a agrupar las tarjetas según los colores.</p>  <p>Los niños y niñas agrupan las tarjetas según color.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas en forma de carta de colores, animales y frutas. • Recursos humanos • Siluetas en forma de carta de colores, animales y frutas 	

CIERRE	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 04

I. NOMBRE DEL TALLER: RECONOCIENDO LAS FIGURAS IGUALES

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Clasificación	- El niño(a) aparea figuras iguales.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se les presenta a los niños y niñas el juego de memoria (siluetas de cuaderno, lápiz, borrador, tajador, colores), la cual está ubicado en la pizarra.</p> <p>Seguidamente se realiza la siguiente pregunta: ¿Dónde estará el objeto igual?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de objetos (cuaderno, lápiz, borrador, tajador, colores). 	45 minutos
DESARROLLO	<p>Se presenta a los niños y niñas silueta de mariquita, polo y globo, también siluetas pequeñas para que reconozcan la figura igual.</p>  <p>Los niños y niñas reconocen la figura igual y lo pegan en la pizarra.</p>  <p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas grandes de una mariquita, polo y globo • Recursos humanos • Siluetas pequeñas 	

CIERRE	taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	 <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 05

I. NOMBRE DEL TALLER: RECONOCIENDO LAS TEXTURAS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Clasificación	- El niño(a) identifica suave áspero en lija.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Se les presenta a los niños y niñas materiales: áspero, liso, suave y duro como: lija, cartulina plastificada algodón y pedazo de madera, las cuales están en una bolsa de regalo.</p> <p>Seguidamente se realiza la siguiente pregunta: ¿Qué texturas tienen estos objetos?</p>  <p>Se les entrega a los niños y niñas paletas de manos con diferentes texturas: suave, ásperos, liso, suave y duro, para que identifiquen las texturas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Lija, cartulina plastificada algodón, pedazo de madera, tajador, colores). • Bolsa de regalo 	<p>45 minutos</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Los niños y niñas reconocen las texturas suaves, ásperos, liso, suave y duro.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de manos • Microporoso con texturas • Recursos humanos • Siluetas de manos 	

CIERRE	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos
	<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Goma • Tijera



V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 06

I. NOMBRE DEL TALLER: SERIACIÓN POR TAMAÑO

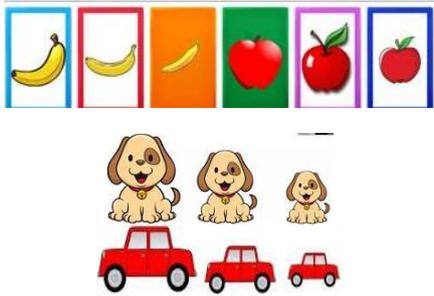
II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Seriación	- El niño(a) ordena figuras según tamaño (grande-pequeño).

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas botellas y pelotas (pequeño, mediano y grande), las cuales están en una caja.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante: ¿De qué tamaño son estos objetos?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Botellas y pelotas (pequeño, mediano y grande) • Caja 	45 minutos
DESARROLLO	<p>Se presenta a los niños siluetas de frutas, animales, juguetes. Luego se les pide a que ordenen por tamaño.</p>  <p>Los niños y niñas realizan la seriación por tamaño (pequeño, mediano, grande) con los materiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de frutas, animales, juguetes • Recursos humanos • Siluetas 	

CIERRE		<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos
		<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Goma • Tijera

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 07

I. NOMBRE DEL TALLER: SERIACIÓN POR TAMAÑO

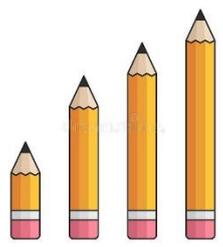
II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga - Pílcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Seriación	- El niño(a) ordena lápices del más largo al más corto.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Se presenta a los niños y niñas reglas y palos (corto y largo) las cuales están en una bolsa de regalo.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante: ¿Cuál es la regla más larga?</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Reglas y palos (corto y largo) • Bolsa de regalo 	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Se presenta a los niños y niñas lápices. Luego se les pide a que puedan identificar y distinguir el largo y corto.</p>  <p>Los niños y niñas observan los lápices y ordenan los objetos de corto a largo.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Lápiz (corto-largo) • Recursos humanos • Lápiz (corto-largo) 	<p>45 minutos</p>

CIERRE	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos
	<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Tijera • Goma



V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 08

I. NOMBRE DEL TALLER: LLENANDO Y ORDENANDO LOS VASOS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Seriación	- El niño(a) ordena frascos según peso. - El niño(a) llena vasos de menor a mayor volumen.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas vasos de vidrio, agua, vasos descartables y lentejas, las cuales están en una caja.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante: ¿Qué vaso pesa más?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Vasos (vidrio y descartable) • Lentejas • Caja • Botella con agua 	
DESARROLLO	<p>Se entrega los niños y niñas vasos descartables, agua y lentejas. Luego se les pide a que llenen los vasos con agua y con lenteja.</p>  <p>Los niños y niñas llenan los vasos con agua y otros vasos con lentejas, seguidamente ordenan de vasos según volumen (vacío, medio y lleno). Luego ordenan los vasos con lenteja según peso.</p>  <p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Vasos descartables • Agua • Lenteja • Recursos humanos • Vasos descartables • Agua • Lenteja 	45 minutos

CIERRE	taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	 <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz colores 	o

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 09

I. NOMBRE DEL TALLER: CANTIDADES IGUALES EN LA BALANZA

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Seriación	- El niño(a) reconoce igual cantidad de masa.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas una balanza, canicas e imanes, las cuales están en un recipiente</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante: ¿Qué aremos con estos objetos?</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Balanza • Canicas • Pesas 	45 minutos
	DESARROLLO	<p>Se entrega a los niños y niñas las canicas en un vaso y pesas. Luego se les indica a que a que puedan pesar los objetos en la balanza.</p>  <p>Los niños y niñas pesan los objetos e identifican la cantidad igual.</p> 	

<p>CIERRE</p>	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>  <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	
----------------------	--	---	--

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 10

I. NOMBRE DEL TALLER: ORDENANDO LAS CINTAS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Expresión de juicio lógico	- El niño(a) ordena cintas según longitud.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas cintas métricas de diferentes tamaños: pequeño, mediano y grande, las cuales están ubicados en una bolsa de regalo.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿De qué tamaño son las cintas?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Cinta métrica (pequeño, mediano y grande) • Bolsa de regalo 	45 minutos
	DESARROLLO	<p>Se entrega a los niños y niñas cintas métricas de diferentes tamaños. Luego se les indica a que ordenen las cintas de grande a pequeño y de pequeño a grande.</p>  <p>Los niños y niñas ordenan las cintas según tamaño de grande a pequeño y de pequeño a grande.</p> 	

CIERRE	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	



V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 11

I. NOMBRE DEL TALLER: RECONOCIENDO MUCHOS - POCOS Y FORMANDO GRUPOS IGUALES

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pílcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Expresión de juicio lógico	- El niño(a) reconoce cantidad (muchos-pocos). - El niño(a) forma grupos iguales.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas siluetas de pelotas, animales y frutas.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿Qué cantidades observamos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos Siluetas de pelotas, animales y frutas 	45 minutos
	<p>Se entrega a los niños y niñas tapas de botella, yaquis. Posteriormente se les indica a que agrupen de menor y mayor cantidad. Luego se les indica a que formen grupos iguales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos Tapas de botella Yaquis 	
DESARROLLO	<p>Los niños y niñas agrupan los objetos de mayor, menor cantidad (muchos-poco), y forma grupos iguales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos Tapas de botella Yaquis 	
	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos 	

<p>CIERRE</p>	 <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Colores 	
----------------------	--	---	--

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 12

I. NOMBRE DEL TALLER: TRASVASIJA DE LIQUIDOS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Expresión de juicio lógico	- El niño(a) trasvasija líquidos reconociendo volúmenes.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas una jarra, agua, vasos, colorante vegetal.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿Qué color de vaso tiene la mayor cantidad?</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Jarra • Agua • Vasos • Colorante vegetal de colores 	45 minutos
	DESARROLLO	<p>Se entrega a los niños y niñas jarras, vasos, agua, colorante vegetal. Luego se les indica a que llenen los vasos de menor volumen a mayor volumen.</p>  <p>Los niños y niñas llenan los vasos según volumen.</p>  <p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el</p>	

CIERRE	<p>taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colorante vegetal • Recursos humanos • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o Colores
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 13

I. NOMBRE DEL TALLER: COMPLETANDO MI CASA CON PUERTA Y VENTANA

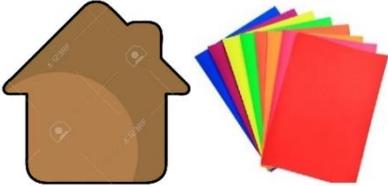
II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Expresión de juicio lógico	- El niño(a) muestra casa con puerta o ventana.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas una silueta de una casa sin puerta y sin ventanas.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿Qué le falta a esta casa?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Silueta de una casa 	45 minutos
	<p>Se entrega a los niños y niñas siluetas de casa de cartoneta, hojas pequeñas en forma de cuadrado y rectángulo. Luego se les indica a que completen lo que falta en la casa.</p> <p>DESARROLLO</p>  <p>Los niños y niñas completan la silueta de la casa pegando las ventanas y la puerta.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de una casa (cartoneta) • Hojas de colores • Goma 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Siluetas de una casa (cartoneta) • Hojas de colores • Goma 	

CIERRE	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	



V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 14

I. NOMBRE DEL TALLER: RECONOCIENDO LAS LÁMINAS DE MAYOR Y MENOR CANTIDAD

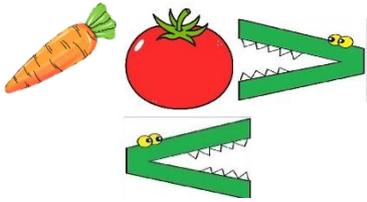
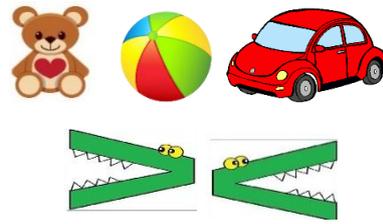
II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Expresión de juicio lógico	<ul style="list-style-type: none"> - El niño(a) selecciona lámina donde hay mayor cantidad. El niño(a) selecciona lámina donde hay menor cantidad.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
INICIO	<p>Se presenta a los niños y niñas siluetas de láminas, como: verduras, signos de menor y mayor, las cuales están ubicadas en la pizarra.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante: ¿Qué imágenes observamos en las láminas?</p>  <p>Se entrega a los niños y niñas láminas de pelotas, carro, oso, signo mayor y signo menor. Luego se les invita a reconocer la mayor y menor cantidad colocando el signo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Silueta de láminas de zanahoria y tomate • Signos de menor y mayor • Recursos humanos • Láminas de pelotas, carro, oso • Signo mayor y menor 	45 minutos
DESARROLLO	 <p>Los niños y niñas agrupan las láminas, seguidamente colocan los signos e indican las láminas donde hay mayor y menor cantidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Láminas 	

<p>CIERRE</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hojas • Lápiz colores 	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 15

I. NOMBRE DEL TALLER: RECONOCIENDO LOS NÚMEROS CON LOS OBJETOS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Función simbólica	El niño(a), reconoce y cuenta los números con material concreto.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Se presenta a los niños y niñas siluetas de números, material concreto (pelotas, piedras, etc.).</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante: ¿Cuántos objetos observamos?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos Siluetas de números Material concreto (pelotas, piedras, etc.) 	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Se entrega a los niños y niñas láminas de números, material concreto (piedritas, canicas, tapas de botella, yaquis, botones). Luego se les invita a que reconozca los números con material concreto.</p>  <p>Los niños y niñas reconocen los números y colocan la cantidad con los objetos.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos Láminas de números Material concreto (piedritas, canicas, tapas de botella, yaquis). Recursos humanos Números Material concreto 	<p>45 minutos</p>

<p>CIERRE</p>	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	<p></p> <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 16

I. NOMBRE DEL TALLER: RELACIONANDO LOS NÚMEROS CON LOS OBJETOS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Función simbólica	- El niño(a), aparee número con su grupo (1-5). - El niño(a), aparee número con su grupo (5-9).

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Se presenta a los niños y niñas siluetas de números, material concreto (pelotas, tapas de botella, etc.), las cuales están ubicadas en la pizarra.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿Qué números observamos?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Silueta de números • Material concreto (pelotas, tapas de botella, etc.) 	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Se entrega a los niños y niñas láminas de números, material concreto (canicas, tapas de botella, yaquis, botones, fideos). Luego se les invita a que relacionen los números con material concreto.</p>  <p>Los niños y niñas reconocen los números y coloca la cantidad con los objetos.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Láminas de números • Material concreto (fideos, canicas, tapas de botella, yaquis). 	<p>45 minutos</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Números • Material concreto 	

<p>CIERRE</p>	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	<p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja • Lápiz o colores 	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 17

I. NOMBRE DEL TALLER: ANTES Y DESPUÉS

II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Función simbólica	- El niño(a), nombra que número viene después (1-10). - El niño(a), nombra que número está antes (1-10).

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Se presenta a los niños y niñas siluetas de números y de un tren.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿Qué número esta esta antes del 5?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Silueta de números • Silueta de tren 	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Se entrega a los niños y niñas siluetas de números. Posteriormente se les invita a que peguen los números en la pizarra y escriban los números de antes y después.</p>  <p>Los niños y niñas pegan las siluetas de números en la pizarra y escriben los números que falta antes y después.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Silueta de números • Recursos humanos • Silueta de números • Plumón 	<p>45 minutos</p>

<p>CIERRE</p>	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>  <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	
----------------------	---	---	--

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación



TALLER N° 18

I. NOMBRE DEL TALLER: COMPLETANDO LOS NÚMEROS

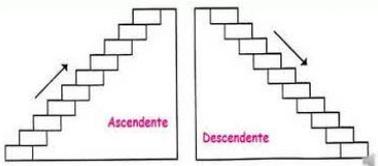
II. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°:	217 Niño Jesús de Praga – Pilcuyo
EDAD:	5 Años
DIRECTORA:	Nancy Yana Salluca
PROFESORA DE AULA	Rosangela Yujra Foraquita
EJECUTORAS:	➤ Martha Santusa Amaru Laura ➤ Vicky Condori Maquera
DURACIÓN:	45 minutos

III. PROPÓSITO DEL TALLER

PROPÓSITO	
DIMENSIÓN	ÍTEM
- Función simbólica	- El niño(a), reconoce los números del 1 al 10 de forma ascendente y descendente.

IV. DESARROLLO DEL TALLER

PROPÓSITO			
SECUENCIA METODOLÓGICA	ESTRATEGIA	MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Se presenta a los niños y niñas silueta de grada, la cual están ubicadas en la pizarra.</p> <p>Se realiza la siguiente interrogante:</p> <p>¿Qué números falta?</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">  </p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Silueta de tren 	<p>45 minutos</p>
	<p>DESARROLLO</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Los niños y niñas ordenan los números de forma ascendente y descendente.</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Plumón • Recursos humanos • Siluetas de números 	

CIERRE	<p>Los niños y niñas expresan verbalmente lo realizado en el taller y comparten sus estrategias para resolver el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos 	
	 <p>Los niños y niñas representan lo aprendido en la ficha de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Hoja • Lápiz o colores 	

V. EVALUACIÓN DEL TALLER

EVALUACIÓN	
TÉCNICA	INSTRUMENTO
- Observación	- Ficha de observación

Anexo 8. Fotos de talleres ejecutados









Anexo 9. Autorización para el depósito de tesis

 Universidad Nacional del Altiplano Puno	 VRI Vicerrectorado de Investigación	 Repositorio Institucional
---	--	---

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Martha Santusa Amaru Laura,
identificado con DNI 48427389 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Educación Inicial

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Influencia de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 297 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 13 de Setiembre del 20 23



FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Vicky Condori Maquera,
identificado con DNI 73638766 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Educación Inicial

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Influencia de los juegos de Construcción en la iniciación al Cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pílcuyo, 2022."

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 12 de setiembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 10. Declaración jurada



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Martha Santusa Amaru Laura,
identificado con DNI 48427384 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Educación Inicial

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“Influencia de los juegos de construcción en la iniciación al cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 217 - Niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 13 de Setiembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Vicky Condori Maquera,
identificado con DNI 73638766 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Educación Inicial

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Influencia de los juegos de Construcción en la iniciación al
Cálculo matemático, en niños y niñas de 5 años de la Institución
Educativa Inicial N° 217 - niño Jesús de Praga de Pilcuyo, 2022"

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 12 de setiembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella