



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL

TÍTULO

Juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve
problemas de cantidad en niños de 05 años de LA I. E 174 "Niño
Jesús de Praga" Moyobamba

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Inicial

AUTORAS:

Yesica Pamela, Bernilla Huaman
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3930-7627>

Jhuliana Fiorela, Mires Arce
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0675-8749>

ASESOR:

Prof. Wagner Piña Ruiz
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5106-651X>

Línea de investigación:

Desarrollo del pensamiento infantil

MOYOBAMBA – SAN MARTÍN - PERÚ

2024

JUEGOS MATEMÁTICOS PARA FORTALECER LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA IE 174 NIÑO JESÚS DE PRAGA MOYOBAMBA, Benilla, Y y Mires, F

por HENRY POQUIOMA LOPEZ

Fecha de entrega: 27-dic-2024 12:17p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2524256416

Nombre del archivo: IE_174_NI_O_JES_S_DE_PRAGA_MOYOBAMBA,_Benilla,_Y_y_Mires,_F.pdf (679.69K)

Total de palabras: 9868

Total de caracteres: 52755

JUEGOS MATEMÁTICOS PARA FORTALECER LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA IE 174 NIÑO JESÚS DE PRAGA MOYOBAMBA, Benilla, Y y Mires, F

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

PÁGINA DE JURADO Y ASSESOR

Mg. Séphora Yone Alvarado Yparraguirre

Presidente

Lic. René Pinedo Tangoa

Secretario

Mg. Gloria Milagros Ocampo

Vocal

DEDICATORIA

A Dios, quien supo guiarme por el buen camino, y llegar a esta etapa de mi vida profesional, A mis queridos padres Edilberto Banda Vásquez y María Nery Arce Gonzales, a mi hermana Silvana Arely que me impulsaron a seguir adelante para hacer realidad esta meta.

Fiorela

A mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera profesional a lo largo de mi vida.

A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y personal.

Pamela

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por el esfuerzo y apoyo que hicieron durante todos estos años y poder concluir de manera satisfactoria nuestros estudios profesionales, porque a pesar de las dificultades que presenta la vida siempre han sabido enseñarnos a salir adelante y a no rendirse, sin su apoyo incondicional en todos los ámbitos no hubiera sido posible concluir nuestra carrera profesional de profesoras del nivel inicial.

A todas las docentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Generalísimo José de san Martín” especialmente a las docentes del nivel inicial, por todo el apoyo brindado durante nuestra formación profesional.

Las Autoras.

RESUMEN

La presente investigación titulada “Juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" Moyobamba, tuvo como objetivo general mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años; dicho estudio se ejecutó con 48 estudiantes, de los cuales 24 conformaron el grupo control (Amor) y 24 el experimental (Alegría); el tipo de investigación fue aplicada, por nivel de profundización, corresponde a una investigación de tipo cuasi-experimental, con dos grupos no equivalentes con pre y Postest, con un grupo experimental y un grupo control. La principal técnica para recolectar los datos fue la evaluación mediante el test como instrumento, el cual permitió evaluar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes (pretest) y después (postest) del tratamiento experimental. La aplicación de juegos matemáticos, permitió determinar en la sección “Alegría” (G.E), que de un 70,8% de estudiantes que tenían un nivel deficiente (C) en el pretest con puntajes de $[08 - 14>$, se revierte en el postest, obteniendo que el 91,7% muestren un nivel alto (A) con puntajes de $[12 - 18]$, quedando demostrado el efecto de la aplicación de los juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba. Finalmente, con la prueba estadística t student de dos muestras, se tiene que: $t_c > t_i$ ($10,68 > 2,013$), además el valor $p = 0,00 < 0,05$; lo cual faculta rechazar de la H_0 y aceptar la H_1 , declarando, así como verdadera la hipótesis planteada.

Palabras Clave: juegos matemáticos, resuelve problemas, competencia.

ABSTRACT

The present research entitled "Mathematical games to strengthen the competence to solve quantity problems in children aged 05 years of the I. E 174 "Child Jesus of Prague" Moyobamba, had as a general objective to improve the competence to solve quantity problems in children aged 05 years; This study was carried out with 48 students, of which 24 made up the control group (Love) and 24 the experimental group (Joy); The type of research was applied, by level of depth, it corresponds to a quasi-experimental type research, with two non-equivalent groups with pre and Posttest, with an experimental group and a control group. The main technique for collecting data was evaluation using the test as an instrument, which allowed evaluating the level of development of the competence to solve quantity problems before (pretest) and after (posttest) the experimental treatment. The application of mathematical games allowed us to determine in the "Joy" section (G.E), that of the 70.8% of students who had a poor level (C) in the pretest with scores of $[08 - 11>$, it was reverted to the post-test, obtaining that 91.7% show a high level (AD) with scores of $[15 - 20]$, demonstrating the effect of the application of mathematical games to strengthen the competence to solve quantity problems in children of 05 years of the I. E 174 "Child Jesus of Prague" Moyobamba. Finally, with the two-sample student t statistical test, we have: $t_c > t_t$ ($10.68 > 2.013$), in addition the p value = $0.00 < 0.05$; which allows us to reject H_0 and accept H_1 , thus declaring the proposed hypothesis to be true.

Keywords: mathematical games, solve problems, competition.

ÍNDICE GENERAL

<i>PÁGINA DE JURADO Y ASSESOR</i>	<i>iii</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>iv</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>v</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>vi</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>vii</i>
<i>ÍNDICE GENERAL</i>	<i>viii</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS</i>	<i>x</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>xi</i>

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Determinación del problema.....	11
1.2 Formulación del problema	13
1.2.1 Problema general	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3 Formulación de objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo general.....	13
1.3.2 Objetivos específicos.	14
1.4 Justificación del estudio	14
1.5 Delimitación y limitaciones	15
1.5.1 Delimitación.....	15
1.5.2. Limitaciones.....	15

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio	16
2.2 Bases teóricas	18
2.3 Hipótesis general	27
2.4 Definición de variables.....	27
2.5 Operacionalización de variables.....	28
2.6 Definición de términos	29

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación	31
---------------------------------------	----

3.2	Tipo de investigación	31
3.3	Diseño de la investigación.....	31
3.4	Métodos.....	32
3.5	Población.....	33
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.6.1	Técnicas de recolección de datos	33
3.6.2	Instrumentos de recolección de datos	33
3.6.3	Técnicas de procesamiento e interpretación de datos	34
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS		
4.1	Validez y confiabilidad de instrumentos	36
4.1.1	Validez de los instrumentos	36
4.1.2	Confiabilidad de los instrumentos	36
4.2	Presentación y análisis de los resultados.....	37
4.2.1	Procesamiento e interpretación de datos.....	37
4.2.2	Resultados del Pretest	37
4.2.3	Resultados del Postest.....	39
4.2.4	Comprobación de la hipótesis	41
CONCLUSIONES		45
RECOMENDACIONES		46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		47

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. <i>Identificación y operacionalización de variables</i>	38
Tabla 2. <i>Distribución de la población de estudio</i>	43
Tabla 3. <i>Escala de calificación.</i>	44
Tabla 4. <i>Valoración del aprendizaje logrado</i>	45
Tabla 5. <i>Juicio de experto para validez del instrumento</i>	48
Tabla 6. <i>Grado de confiabilidad del instrumento</i>	48
Tabla 7. <i>Coefficiente de confiabilidad del instrumento</i>	49
Tabla 8. <i>Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad – Pretest</i>	49
Tabla 9. <i>Análisis de variabilidad en los resultados del pretest</i>	51
Tabla 10. <i>Nivel final de la competencia resuelve problemas de cantidad</i>	52
Tabla 11. <i>Análisis de variabilidad en los resultados del postest</i>	54
Tabla 12. <i>Pruebas de normalidad de datos – Postest</i>	55
Tabla 13. <i>Prueba de diferencia de medias – t de dos muestras</i>	55
<i>Figura 1.</i> Nivel inicial de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	50
<i>Figura 2.</i> Nivel final de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	52
<i>Figura 3.</i> Distribución de probabilidad – Campana de Gauss	56

INTRODUCCIÓN

La niñez representa una fase esencial en el desarrollo integral de los individuos, donde se sientan las bases para el aprendizaje y el crecimiento en todas las áreas del conocimiento. Durante este período, los niños muestran una extraordinaria predisposición cerebral para aprender, desarrollar habilidades cognitivas y emocionales, así como internalizar valores fundamentales para su desarrollo como seres humanos. En este contexto, el ámbito de las matemáticas desempeña un papel fundamental, ya que proporciona herramientas para la solución de situaciones en la vida cotidiana, fomentando el pensamiento lógico y la capacidad de abstracción a edad temprana.

El juego matemático es un recurso educativo que promueve, incentiva y genera escenarios de alto valor cognitivo y educativo, incentivando la experimentación, la investigación, la solución de problemas, el descubrimiento y la reflexión en los procesos de aprendizaje que se realizan en el salón de clases, en contraposición a un enfoque pasivo y enfocado en la expresión verbal. La actividad recreativa en los alumnos es vital, pues fomenta la implicación activa, el trabajo colaborativo y potencia la creatividad y la imaginación.

Las implicaciones de los juegos matemáticos en el trabajo pedagógico permitieron desarrollar en los niños la habilidad para resolver problemas relacionados con la cantidad. Además, aspectos emocionales como el carácter lúdico, el desbloqueo emocional y la desinhibición actúan como fuentes de motivación, ofreciendo una forma alternativa y atractiva de acercarse al conocimiento, muy distinta a la que se experimenta en los métodos tradicionales de aprendizaje.

Para comprender mejor el presente informe de investigación se organizó en IV capítulos que se describen a continuación:

CAPÍTULO I: Planteamiento del problema. Abarca la caracterización del problema, la formulación precisa del mismo, el establecimiento de los objetivos, la justificación del estudio, así como las delimitaciones y limitaciones del estudio.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual. Contiene el marco teórico y conceptual, allí están los antecedentes del estudio, las bases teóricas, la definición de los términos.

CAPÍTULO III: Metodología de la investigación. Comprende la metodología de

investigación, enfoques de la investigación, tipos de la investigación, metodología que se va a utilizar, la hipótesis, identificación de las variables, población, muestra, muestreo, las técnicas, los instrumentos y las técnicas de procesamiento de datos.

CAPÍTULO IV: Presentación y discusión de datos. Aquí se muestra la presentación y discusión de resultados, validez y confiabilidad de instrumentos, validez de instrumentos, confiabilidad de los instrumentos, las conclusiones, sugerencias y anexos.

Las Autoras

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

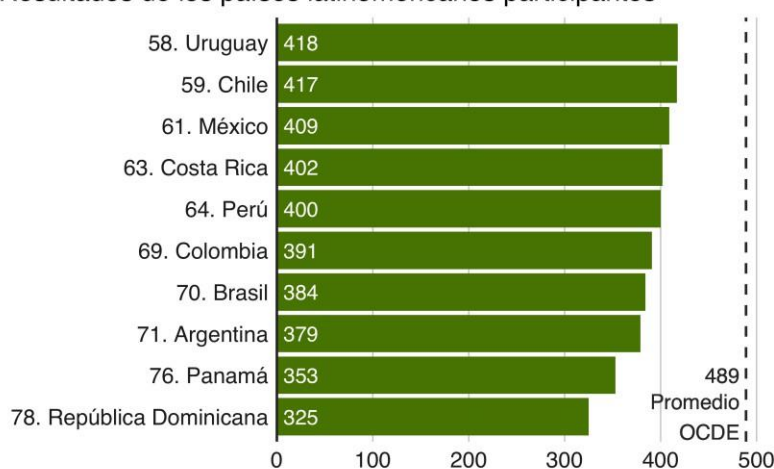
1.1 *Determinación del problema*

Según la UNESCO (2018), cerca de 617 millones de infantes y adolescentes no llegan a los conocimientos fundamentales en matemáticas y lectura, lo que amenaza el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que persiguen asegurar una educación inclusiva, justa, completa y de alta calidad para todos. En la etapa inicial, las cosas se vuelven aún más difíciles, dado que muchos continúan percibiendo esta fase como innecesaria, costosa y la derivan directamente a la educación primaria, lo que repercute en su incorporación al sistema educativo.

A nivel internacional, la (OCDE), compuesta principalmente por países con economías de libre mercado en Europa y América del Norte, realiza cada tres años desde 2000 el PISA.

Pruebas PISA 2018: matemáticas

Resultados de los países latinoamericanos participantes



Fuente: OCDE

BBC

Estos hallazgos indican que el progreso en competencias matemáticas es bastante limitado en todas las naciones de América Latina. Como nación participante, Perú ha

participado en estos exámenes desde el año 2000, manteniendo de manera constante las posiciones más altas en las competencias evaluadas: comprensión lectora, matemáticas y ciencia.

La capacidad para resolver problemas relacionados con la cantidad requiere que el infante no solo resuelva problemas existentes, sino que también sea capaz de proponer nuevos retos que requieran de su comprensión y desarrollo de conceptos claves de noción de número. Además, debe ser capaz de contextualizar estos conocimientos y aplicar estos conceptos de manera significativa en situaciones particulares, utilizando la información disponible para demostrar o replicar las relaciones entre los datos y las circunstancias del problema. Esta habilidad también incluye la capacidad de determinar si la respuesta debe ser una estimación aproximada o un cálculo preciso, seleccionando las estrategias adecuadas, los procesos a seguir, las unidades de medida y los recursos disponibles. En este proceso, el razonamiento lógico juega un papel fundamental, ya que el estudiante recurre a comparaciones, elabora explicaciones mediante analogías o identifica propiedades a partir de situaciones concretas para resolver el problema de manera efectiva (MINEDU, 2018). Además, es importante destacar que la solución de estos problemas no solo requiere habilidades matemáticas, sino también la capacidad para reflexionar de manera crítica y aplicar el conocimiento de manera flexible en contextos diversos. Esto incluye el uso de diferentes herramientas y enfoques para alcanzar una solución, fomentando la creatividad y la adaptación a diferentes escenarios y tipos de datos.

Es factible sostener que el progreso de las habilidades matemáticas muestra rasgos particulares en el grado de Educación Inicial. Desde su nacimiento, los niños poseen una motivación interna que los motiva a conocer y explorar su entorno de forma natural, empleando sus propias tácticas para construir relaciones, solucionar problemas diarios o afrontar retos.

Según el MINEDU (2015), la primera infancia contribuye al desarrollo psíquico, afectivo y cognitivo de los infantes. Esta etapa de la infancia es crucial, pues permite a los niños estimular su desarrollo en estas áreas, una tarea que desempeñan los docentes en el sub nivel II.

En la Institución Educativa N° 174 "Niño Jesús De Praga" se observan las siguientes dificultades en el área de matemáticas:

- Dificultades atencionales que provocan errores al realizar operaciones, como olvidar

o cambiar signos.

- Los niños tienen dificultades para concentrarse, lo que los lleva a olvidar los pasos de los problemas o no recordar que hay una segunda parte en los ejercicios.
- Los docentes no desarrollan actividades pertinentes que respondan a la realidad de los estudiantes, ni proveen materiales adecuados para que los niños desarrollen sus competencias matemáticas.
- Las aulas carecen de los materiales concretos necesarios para el desarrollo de la competencia.

Se observa en los docentes una falta de promoción de las habilidades matemáticas, así como una aplicación inadecuada y un desarrollo insuficiente de las competencias relacionadas con el área, sin integración dinámica en la programación anual y sin actividades significativas que motiven y refuercen el aprendizaje integral.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera los juegos matemáticos fortalecerán la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?
- ¿De qué manera la aplicación de la técnica lúdica contribuye a mejorar en los niños de 05 años I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?
- ¿Cuál es el nivel de eficacia en la técnica lúdica para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?

1.3 Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años

de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba, a través de los juegos matemáticos Moyobamba 2023.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023.
- Aplicar los juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023.
- Demostrar la eficacia los juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023.

1.4 Justificación del estudio

a) Justificación Teórica

Esta investigación será útil para entender y aclarar las bases teóricas de los juegos matemáticos y cómo la competencia soluciona problemas de cantidad. Simultáneamente, este trabajo actuará como una contribución conceptual que funcionará como un precedente para futuras investigaciones que puedan llevarse a cabo sobre el tema que se trata en este estudio.

b) Justificación Práctica

Esta investigación tiene como objetivo fomentar en el alumno el razonamiento lógico, potenciando habilidades matemáticas, procesos cognitivos y abstractos a través de técnicas recreativas empleadas en el aula y fuera de ella, a través de situaciones relevantes. Es crucial señalar que, en este proceso, el educador se convierte en un mediador del aprendizaje, poseyendo las tácticas, destrezas, creatividad y, sobre todo, un constante incentivador para conseguir que el niño y niña de cinco años alcance estas habilidades y competencias.

c) Justificación Metodológica

Se justifica metodológicamente ya que los profesores de los centros educativos de nivel inicial necesitan estrategias novedosas y eficaces para el campo de las matemáticas. La estrategia técnica lúdica es un recurso metodológico que facilitará a las profesoras el desarrollo de la habilidad en el campo de las matemáticas: soluciona problemas de cantidad.

d) Justificación social

Se basa en el hecho de que las matemáticas tienen una aplicación diaria en múltiples aspectos de la vida cotidiana. Además, juegan un papel crucial en el aprendizaje de los infantes, ya que esta disciplina acompañará a los niños a lo largo de todos los niveles educativos, fomentando así el desarrollo de competencias para resolver problemas relacionados con cantidades.

1.5 Delimitación y limitaciones

1.5.1 Delimitación

El estudio se ejecutó en la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" del distrito de Moyobamba, en el año 2023, teniendo como población a infantes 5 años, de las secciones "Alegría" 24 niños y sección "Amor" 24 niños.

1.1.2. Limitaciones

En esta investigación se tuvo las siguientes limitaciones:

- Interrupción de las clases por actividades extracurriculares.
- Poco apoyo de los docentes de la I.E sobre la metodología de investigación.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

A nivel internacional

Acipueta et al. (2023), en su investigación tuvo como propósito determinar la eficacia del método singapur para desarrollar habilidades pre numéricas como clasificación y seriación a niños de 5 a 6 años, Ecuador. Los resultados mostraron que el 85% de los niños lograron alcanzar el nivel de logro. Se concluye que, el Método Singapur fortalecen sus habilidades pre numéricas en clasificación y seriación de una manera atractiva y lúdica.

Cahuaya (2022), realizó la investigación con el propósito de implementar actividades lúdicas utilizando materiales reciclados para promover el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en niños pequeños, Bolivia. Los resultados del pretest mostraron que el 100% de los niños tenían un nivel inicial de habilidades, mientras que ninguno alcanzó un nivel de logro. En el post test, el 20% demostró un nivel inicial y el 80% alcanzó un nivel de logro. En conclusión, se observó una mejora significativa en habilidades como clasificación, seriación y conservación, gracias a la implementación de actividades lúdicas estructuradas.

Mena & Morales (2021), presenta la tesis que busca evaluar cómo las herramientas digitales pueden mejorar las habilidades de clasificación en niños durante la pandemia. Los resultados indican que el uso adecuado de estas herramientas ha facilitado significativamente la adquisición de la noción de clasificación por parte de la mayoría de los estudiantes.

Estupiñán & Silva (2021), presenta la tesis con el objetivo de examinar cómo las estrategias didácticas influyen en el desarrollo de estas habilidades en el país de Ecuador. Se concluye que las estrategias didácticas desempeñan un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje al facilitar eficazmente el progreso educativo. Además, se destaca que el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas comienza desde una edad temprana, proporcionando al niño un conjunto de habilidades que serán herramientas funcionales para resolver problemas tanto académicos como cotidianos en el futuro.

Nivel nacional

Salazar (2024), en su tesis se llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar cómo el uso de materiales no estructurados mejora estas habilidades matemáticas en los niños de esta institución. En los resultados obtenidos del pre test, el 57% de los niños se encontraba en el nivel inicio, mientras que en el post test, el 86% alcanzó el nivel de logro. Concluyendo que el uso de materiales no estructurados desarrolla efectivamente las nociones matemáticas tales como la seriación en los niños de 4 años de dicha institución.

Mejía (2023), en su tesis de licenciatura tuvo la finalidad principal fue determinar si los juegos didácticos desarrollan esta habilidad en niños de 5 años. Los resultados indicaron que, en la evaluación inicial, el 60% de los niños estaban en el nivel inicial de desarrollo de la clasificación, mientras que, en la evaluación posterior, el 47% alcanzó el nivel de logro esperado. En conclusión, los juegos didácticos demostraron mejorar significativamente las nociones de clasificación en los niños de 5 años de dicha institución.

García C. (2022), en su estudio "Estrategias recreativas para fomentar la competencia "soluciona problemas de cantidad" en la educación inicial, colegio particular Stella Maris, Piura-Perú, 2021", de la cual se derivaron las siguientes conclusiones: Los niños y niñas de 5 años alcanzaron el desarrollo de la habilidad "resuelve problemas de cantidad"; en un 80%, los niños y niñas de 5 años del Colegio Particular Stella Maris alcanzan este nivel previsto.

En su tesis de elección para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial, denominada: "juegos educativos para potenciar la habilidad matemática, soluciona problemas de cantidad en niños de cinco años de una institución

educativa particular peruana norteamericana, ubicada en el distrito de Coishco, provincia Del Santa, en el año 2020", Nima J. (2022) alcanzó las siguientes conclusiones: En relación al nivel de habilidad matemática para solucionar problemas de cantidad, se llevaron a cabo 15 sesiones de juegos educativos para potenciar la competencia matemática en estudiantes de cinco años. Se observó que el 81% de los niños lograron notas altas y su mejora fue progresiva.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Juegos matemáticos

2.2.1.1 Concepto de juegos matemáticos

El juego matemático es una herramienta educativa que apoya una pedagogía activa, en contraste con un aprendizaje pasivo y verbalista. Favorece el desarrollo de procesos cognitivos y emocionales, promueve la compartición de actitudes y puntos de vista, fomenta la participación activa, el trabajo en equipo, y estimula la creatividad y la imaginación.

También es un componente de motivación, estimulación y exploración, a través del juego se pueden generar circunstancias de gran valor educativo y cognitivo que faciliten experimentar, indagar, solucionar problemas, descubrir y reflexionar.

Simultáneamente, Guzmán, M. (1989) ve a los juegos matemáticos como una fuente de conceptos que atraen a los estudiantes a interesarse por las matemáticas.

2.2.1.2 Importancia de los juegos matemáticos

La relevancia de los juegos matemáticos radica en su capacidad para mantener el interés de los alumnos en los contenidos que se van a abordar durante la preparación de una lección de matemáticas. Este aspecto resulta crucial, ya que una de las principales dificultades en el ámbito educativo es precisamente la falta de motivación de los estudiantes hacia esta disciplina. Además, cuando se organiza el discurso educativo, es fundamental captar y conservar la atención de los estudiantes para asegurar su participación activa. En este contexto, el docente de matemáticas, quien generalmente se encarga de una asignatura considerada compleja y, en muchos casos, monótona, debe

encontrar métodos que favorezcan un aprendizaje dinámico y atractivo. En este sentido, Fournier (pág. 45) destaca que los juegos matemáticos no solo facilitan el aprendizaje, sino que también logran transformar una actividad percibida como tediosa en una experiencia divertida y estimulante.

Desde siempre, la actividad matemática ha mantenido un componente lúdico inherente, lo cual ha favorecido la creación de algunas de las invenciones más fascinantes dentro de este campo. Los juegos, por su naturaleza esencialmente recreativa, no solo permiten a los estudiantes disfrutar del proceso de aprendizaje, sino que también promueven una comprensión más profunda y duradera de los conceptos matemáticos al integrarlos de manera divertida y accesible. Así, la matemática y el juego se entrelazan para ofrecer una experiencia educativa enriquecedora que va más allá de la simple transmisión de conocimientos, transformando la enseñanza en una actividad estimulante y atractiva para los estudiantes.

2.2.1.1 Ambiente lúdico

El MINEDU (2016), señala que un ambiente lúdico en educación inicial debe ser estimulante, seguro y propicio para el desarrollo integral de los niños pequeños. Se muestra algunas características clave:

- **Espacios diseñados para el juego:** Deben incluir áreas diferenciadas para actividades diversas como juegos simbólicos, construcción, exploración sensorial y actividades creativas.
- **Materiales adecuados:** Juguetes y recursos pedagógicos variados que sean seguros, estimulantes y adecuados para la edad de los niños, fomentando la exploración y la manipulación activa.
- **Flexibilidad y adaptabilidad:** Los espacios deben ser versátiles y permitir cambios según las necesidades y los intereses de los niños, promoviendo la creatividad y la iniciativa propia.
- **Estimulación sensorial:** Incorporación de elementos visuales, auditivos, táctiles y olfativos que enriquezcan la experiencia sensorial de los niños y estimulen su curiosidad y desarrollo sensoriomotor.

- **Fomento del juego libre y dirigido:** Espacios y tiempos dedicados tanto al juego libre, donde los niños eligen sus actividades, como al juego dirigido por adultos para aprender habilidades específicas y trabajar en grupo.
- **Ambiente afectivo y seguro:** Promoción de relaciones afectuosas y respetuosas entre adultos y niños, creando un entorno donde los pequeños se sientan seguros y apoyados emocionalmente para explorar y aprender.
- **Incorporación de la naturaleza:** Cuando sea posible, integración de elementos naturales como plantas, materiales orgánicos y acceso a espacios al aire libre, que fomenten la conexión con el medio ambiente y el aprendizaje experiencial.
- **Tiempo y ritmo adecuados:** Respeto por los ritmos individuales de los niños en cuanto a la exploración, la concentración y el descanso, proporcionando un equilibrio entre actividades activas y momentos tranquilos.

2.2.1.3 Teorías que sustentan los juegos matemáticos

Se ha considera las siguientes teorías:

a) Teoría estructuralista del juego de Jean Piaget

De acuerdo con Flavell (1985), Piaget destacó que el desarrollo de las habilidades cognitivas, incluidas las matemáticas, ocurre a través de una serie de etapas, donde cada etapa es un peldaño para alcanzar la siguiente. En el contexto de los juegos matemáticos, la teoría de Piaget es esencial para entender cómo los niños internalizan conceptos matemáticos a través de la exploración activa y la manipulación de objetos.

Sensorimotora: En los juegos matemáticos sus interacciones con objetos (como clasificar y agrupar objetos por tamaño, forma o color) sientan las bases para conceptos matemáticos posteriores.

Preoperacional: Los juegos matemáticos en esta etapa se centran en la clasificación, el conteo y el reconocimiento de patrones. Los juegos que permiten a los niños agrupar objetos, ordenar secuencias y realizar representaciones simbólicas son fundamentales. Los juegos de clasificación o el uso de bloques para formar figuras geométricas son ejemplos de actividades que promueven la comprensión matemática en esta etapa.

Operaciones Concretas: Los juegos matemáticos, como los de resolución de problemas de cantidad, la suma y la resta utilizando materiales manipulativos, permiten a los niños internalizar conceptos como el valor numérico y las operaciones matemáticas básicas de una manera concreta y tangible.

Operaciones Formales: En esta etapa, los juegos matemáticos que implican razonamiento abstracto, resolución de problemas hipotéticos o el uso de álgebra y geometría pueden ser apropiados. Sin embargo, para Piaget, el desarrollo de estas habilidades requiere una base sólida construida en etapas anteriores mediante el uso de juegos más concretos.

b) Teoría del juego en el desarrollo del niño

El planteamiento de Vygotsky (1979) en relación a los juegos matemáticos tienen un vínculo estrecho con las zonas del desarrollo real, próximo y potencial de los niños, conceptos fundamentales propuestos por el psicólogo ruso Lev Vygotsky. Estos conceptos describen diferentes niveles de competencia cognitiva que los niños pueden alcanzar, y los juegos matemáticos pueden ser una herramienta efectiva para mover a los niños a niveles más altos de desarrollo cognitivo. A continuación, se explica cómo se relacionan estos conceptos con los juegos matemáticos.

Zona de Desarrollo Real (ZDR): Juegos matemáticos: Los juegos matemáticos que los niños juegan de forma independiente se encuentran en esta zona. Por ejemplo, juegos como contar objetos, clasificar por colores o formas, o resolver problemas simples de suma y resta sin ayuda. A medida que los niños se enfrentan a problemas y los resuelven por sí mismos, refuerzan su comprensión de los conceptos matemáticos y desarrollan confianza en sus habilidades. Ejemplo: Un niño puede contar de 1 a 10 sin ayuda, o clasificar objetos por tamaño, ya que ha adquirido esas habilidades previamente.

Zona de Desarrollo Próximo (ZDP): En los juegos matemáticos: Los juegos matemáticos en esta zona son aquellos que desafían a los niños más allá de su nivel actual, pero con la intervención de un maestro o compañero. Estos juegos requieren que los niños resuelvan problemas o realicen tareas que no podrían hacer por sí solos, pero con el apoyo adecuado pueden lograrlo. El docente puede ofrecer pistas,

sugerir estrategias, o incluso jugar junto al niño para ayudarlo a aprender de forma activa y guiada. Ejemplo: Si un niño todavía no sabe sumar correctamente, un maestro podría usar un juego con materiales concretos (como bloques o fichas) para ayudarlo a visualizar y comprender la suma, permitiendo que el niño aprenda en un contexto de juego. Aquí, la intervención del adulto es clave para que el niño avance hacia su desarrollo real.

Zona de Desarrollo Potencial (ZDP): En esta zona, los juegos matemáticos ayudan a los niños a acercarse a nuevas habilidades que, por el momento, están fuera de su alcance. Sin embargo, los juegos pueden preparar a los niños para el aprendizaje futuro, trabajando sobre conceptos básicos y haciendo conexiones entre conocimientos previos y nuevos. Aunque los niños no puedan realizar estas tareas por sí mismos en este momento, las experiencias de juego matemático preparan la mente para la adquisición de habilidades más complejas. Ejemplo: Un niño que aún no comprende el concepto de la multiplicación puede estar involucrado en juegos que ayudan a desarrollar su comprensión de la adición repetida, que es el fundamento para entender la multiplicación más adelante. Aunque el niño no pueda realizar multiplicaciones aún, el juego le prepara para hacerlo en el futuro.

2.2.1.4 El juego matemático como estrategia de aprendizaje

Los juegos juegan un papel crucial en el desarrollo cognitivo de los niños, ya que fomentan el crecimiento de diversas estrategias cognitivas y habilidades intelectuales esenciales. A través del juego, los niños no solo aprenden a resolver problemas, sino que también impulsan su razonamiento lógico, fundamental para el desarrollo de habilidades matemáticas, científicas y de pensamiento crítico. Los juegos promueven hábitos de pensamiento que permiten a los niños abordar situaciones desde diferentes perspectivas, reflexionando sobre las soluciones y aprendiendo a razonar con criterio y coherencia. Además, las experiencias de juego, al involucrar decisiones y resolución de conflictos, enseñan a los niños a pensar de manera autónoma y a tomar decisiones fundamentadas en normas lógicas.

El juego lleva a los niños a realizar tareas de manera libre y simultánea dentro de un marco lógico, ya que se ven sometidos a las demandas y reglas inherentes al mismo. Estas demandas no solo les exigen actuar de acuerdo con las normas del juego,

sino que también los incentivan a aceptar las leyes lógicas que rigen la formulación y resolución de problemas. A través de estas experiencias, los niños comprenden que existen límites y regulaciones dentro de las cuales deben operar para alcanzar una solución. Esta comprensión de las reglas les ayuda a internalizar conceptos lógicos y matemáticos de una manera práctica y tangible.

Además, el juego libre, en particular, facilita la realización de asociaciones y combinaciones entre diferentes conceptos y elementos. Los niños, al interactuar con su entorno de manera desestructurada, tienen la oportunidad de conectar ideas, probar nuevas soluciones y explorar diferentes combinaciones de forma creativa. Esta libertad no solo favorece la imaginación, sino que también permite que los niños se enfrenten a desafíos que promuevan su desarrollo cognitivo, social y emocional. Las dos modalidades de juego, ya sean lógicas-dirigidas o libres, son cruciales para alimentar el pensamiento matemático y las habilidades cognitivas de los niños, permitiéndoles acceder y comprender todo un universo de conceptos matemáticos y lógicos (Ferrero, 2004). A través de esta interacción lúdica, el juego se convierte en una poderosa herramienta educativa que estimula el aprendizaje y el desarrollo integral de los niños.

2.2.1.5 Características de los juegos matemáticos

Las Rutas de Aprendizaje del MINEDU (2013), se destacan cuatro atributos de los juegos matemáticos que detallaremos a continuación:

- Elaborar ideas o estructuras matemáticas conceptuales.
- Ofrecer actividades tanto para la implementación de algoritmos como para promover la experimentación.
- Fomentar capacidades de percepción y reflexión.
- Ofrecer oportunidades para emplear el razonamiento lógico y aplicar técnicas
- técnicas heurísticas adecuadas para resolver problemas.

2.2.1.6 La matemática en la educación inicial

De acuerdo con los enfoques educativos contemporáneos, el campo de las Matemáticas ofrece herramientas fundamentales para la representación simbólica de la

realidad y el lenguaje, lo que no solo permite a los niños expresar y comprender conceptos abstractos, sino que también facilita su interacción con el entorno a través de un lenguaje matemático preciso y coherente. Esta habilidad para representar, simbolizar y manipular conceptos matemáticos es crucial para la formación del pensamiento, ya que proporciona los cimientos sobre los cuales los niños pueden desarrollar su capacidad para pensar de manera lógica, estructurada y crítica. Además, las Matemáticas juegan un papel fundamental en la evolución de los conceptos y procesos matemáticos, ya que no solo se centran en el aprendizaje de operaciones y fórmulas, sino que también permiten a los niños explorar relaciones, patrones y estructuras que son esenciales para su desarrollo cognitivo general. En este sentido, es de vital importancia fomentar la comunicación matemática mediante el uso adecuado del lenguaje, ya que esto permite a los estudiantes no solo comprender los conceptos matemáticos, sino también expresarlos de manera efectiva, facilitando la transmisión y aplicación de sus conocimientos.

La construcción de estructuras lógico-matemáticas en la Educación Inicial es un proceso que va más allá de la simple memorización de hechos o procedimientos. Implica una inmersión activa en el reconocimiento, identificación y definición de las propiedades de los objetos presentes en el entorno. A través de esta exploración, los niños no solo aprenden a observar y clasificar lo que los rodea, sino que también desarrollan habilidades cognitivas clave, como la capacidad de organizar, clasificar, seriar y secuenciar objetos en función de sus características. Estas actividades no solo promueven el desarrollo de habilidades matemáticas, sino que también refuerzan la capacidad de los niños para establecer relaciones y conexiones entre diferentes elementos, lo que fortalece su pensamiento lógico y analítico. Además, actuar sobre las propiedades de los objetos, al manipular y transformarlos en diferentes situaciones, permite que los niños comprendan los conceptos matemáticos de una manera concreta y visual. Es importante destacar que este proceso no debe limitarse solo a las operaciones aritméticas, sino que también debe incluir actividades que fomenten la exploración y la transformación de objetos, situaciones y relaciones, ampliando así el horizonte de aprendizaje matemático de los niños. De este modo, se promueve un aprendizaje más completo y enriquecedor, donde los niños no solo desarrollan habilidades numéricas, sino también una comprensión más profunda de cómo interactuar y transformar su entorno mediante el uso del pensamiento lógico y matemático.

2.2.1.7 Dimensiones de los juegos matemáticos

Fournier, J.L. (2003) propone las siguientes dimensiones para el desarrollo de los juegos matemáticos:

- a) **Juegos Aritméticos:** Los juegos aritméticos son cada vez más utilizados en las aulas como una herramienta educativa, entre muchas otras, para reforzar conceptos matemáticos y mejorar la agilidad mental de manera lúdica. A través de este tipo de juegos, los estudiantes pueden desarrollar el sentido matemático y entender los números en orden ascendente y descendente. Trabajarán de manera intuitiva con conceptos como composición, descomposición, igualdad, equivalencia, adición y sustracción. Además, estos juegos fomentan la emoción, la creatividad, el razonamiento y el cálculo, que son fundamentales para el desarrollo del pensamiento numérico y matemático.
- b) **Representación concreto simbólico**

Conforme crecen, infantes exploran su entorno y desarrollan gradualmente las habilidades de su cerebro, que finalmente conducen al desarrollo de la expresión y la verbalización. El pensamiento significativo se refiere a la habilidad del individuo para generar y gestionar distintas imágenes mentales, representaciones simbólicas de la realidad que trascienden la experiencia o la interacción directa con el medio ambiente. Esta habilidad facilita la transferencia de información de un individuo a otro, lo que promueve el crecimiento cultural y social, además de adquirir y adquirir conocimientos sin la necesidad de probarlos de manera directa.

2.2.1.8 Tipos de juegos matemáticos

Guzmán M. (1989). Considera los diferentes tipos de juegos matemáticos.

- a. **Las barajas:** Este juego de cartas les permitirá desarrollar su sentido matemático y entender los números hasta el 10. Operarán de manera intuitiva: formación, desintegración, equidad, equivalencia, adición y sustracción. Fomentan la emoción, la creatividad, la lógica y el cálculo, fundamentos para el avance del pensamiento matemático y numérico.
- b. **Balanza numérica:** Promueve el pensamiento y la progresión en las

operaciones elementales de aritmética. Cada uno contiene 20 pesas, brazos numerados y 10 colgadores. Funciona como equilibrio cuando hay una relación de igualdad entre los dos brazos, de manera que las ideas de cálculo y equivalencias se vuelven totalmente comprensibles en la práctica.

- c. **Tangram:** El tangram es un antiguo juego chino, cuyo objetivo es construir siluetas de figuras utilizando las siete piezas proporcionadas sin solaparlas.
- d. **El cuadrado mágico:** Se trata de agrupaciones sucesivas de números naturales en celdas que conforman un cuadrado, de manera que la suma de cada fila, columna o diagonal es igual. El cuadrado mágico que se presenta a continuación es de tamaño 3x3, ya que se compone de tres renglones y tres columnas.
- e. **El mensaje secreto:** Debes ser el pionero en desentrañar el mensaje ocultado. Para ello, lleva a cabo estas 11 acciones. Cada resultado se alinea con una letra de la tabla del código cifrado. La cifra de la operación te muestra el lugar de la letra en el mensaje.
- f. **Ludo:** Se juega con 1 o 2 dados de 6 caras y la meta es mover las 4 fichas desde el inicio del juego hasta el final. El turno tiene lugar a través de la izquierda y las fichas se desplazan de izquierda a derecha. En su turno, a cada participante le corresponde arrojar el dado y desplazar sus fichas si le corresponde.

2.2.2.1 Competencia en relación

Demanda que los infantes, exploren objetos de su entorno según sus cualidades tales como: color, tamaño, forma, longitudes, etc. Es a partir de ello que empiezan a comprender nociones básicas de la construcción de números, utilizando sus propios criterios y de acuerdo con sus necesidades e intereses (MINEDU , 2016, pág. 157).

Esta competencia desarrolla nociones matemáticas, tiene como objetivo que en la primera infancia se desarrolle el concepto de cantidad y por ende de número. Para llegar al nivel esperado en su edad, debemos desarrollar capacidades pre numéricas tales como: clasificación, seriación, correspondencia y conteo. Cabe agregar, que no es necesario que ellos sepan contar verbalizando para utilizar el concepto de número; también, deben adquirir la noción de la conservación de cantidad.

2.2.2.2 Dimensiones sobre la variable resuelve problemas de cantidad

Para implementar la variable, se considerarán dos dimensiones: Ejecuta acciones de clasificación que facilitarán al niño la identificación de objetos, su agrupación o separación según sus características. Al mismo tiempo, se examinará la aplicación de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo que facilitarán el desarrollo del conteo, el cálculo para solucionar problemas de suma o resta, relaciones y la secuenciación de los objetos.

2.3 *Hipótesis general*

La aplicación de los juegos matemáticos es eficaz para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga.

2.4 *Definición de variables*

Variable independiente o experimental. (X): Aplicación de los juegos matemáticos

Esta variable hace referencia a los ejercicios lúdicos sujetos a ciertas normas y convenciones, que se llevan a cabo con el propósito de diversión; son actividades orientadas a estimular el aprendizaje matemático; son instrumentos pedagógicos que se emplean para estimular y despertar el interés del alumno hacia las matemáticas.

Variable dependiente (Y): Resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga.

Es una ilustración de escenarios de la vida cotidiana, a través de la numeración que señala la cantidad de elementos en una colección organizada, considerando la clasificación, seriación, comparación y correspondencia. Se utilizan los materiales disponibles para determinar diversas cantidades, fomentando así el desarrollo del pensamiento matemático.

2.5 Operacionalización de variables

Tabla 1 Identificación y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	
Independiente Juegos matemáticos	Son actividades lúdicas regidas por ciertas normas y convenciones, diseñadas para brindar diversión. Estas actividades buscan dinamizar el aprendizaje de los conceptos matemáticos y funcionan como recursos educativos que se emplean para fomentar el interés y la motivación del estudiante hacia las matemáticas (IDROGO MEDINA, 2016)	Son recursos pedagógicos y valiosos para la resolución de problemas con sentido vivencial, donde la alegría y el aprendizaje, la razón y la emoción se complementan.	Juegos Aritméticos	Desarrollo de actividades de: igualdad, equivalencia, adición, Sustracción, cantidad.	Nominal	
				Selección de materiales para matemática.		
				Manipulación de los materiales.		
				Demostración del uso de los Materiales: forma, textura, tamaño, color.		
				Actividades del juego para el desarrollo del sentido matemático.		
				Sesión para comprender los números de mayor a menor.		
			Representación concreto simbólico	Sesión aplicando el juego de las barajas.		
				Sesión de balanza numérica.		
				Sesión de tangram.		
				Sesión de cuadrado mágico.		
				Sesión del mensaje secreto.		
Sesión de ludo.						
Dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad	Es una forma de representar situaciones de la vida cotidiana mediante la numeración, la cual señala la cantidad de elementos en una colección organizada, considerando aspectos como la clasificación, la seriación, la comparación y la correspondencia. Para ello, se utilizan materiales disponibles que permiten identificar diferentes cantidades, favoreciendo así el desarrollo del pensamiento matemático (Minedu, 2015).	La competencia para resolver problemas de cantidad implica actividades que permiten al individuo organizar los objetos y los eventos de su entorno. Mediante estas actividades, el sujeto puede establecer relaciones, clasificar, ordenar, medir, contar y organizar. Estos procesos son aplicados por el niño de manera cotidiana, por ejemplo, al elegir sus juguetes, contarlos y organizarlos.	Desarrolla acciones de clasificación	Identificar el dibujo que es diferente al resto.	Ordinal	
				Agrupar objetos por su color y tamaño.		
				Separar objetos.		
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Desarrolla el conteo		
				Desarrolla cálculo mental para resolver		
				Problemas de suma y resta con material concreto.		
				Relaciones lógico matemáticos.		
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Ordenar por secuencia.		
				Desarrolla actividades de comparación		Utiliza los signos, <, =, > para resolver los problemas.
						Establecer relación de orden.
				Realiza acción de comparar cantidades.		

2.6 Definición de términos

2.6.1 Competencia

Es la habilidad que posee un individuo para fusionar una serie de habilidades con el objetivo de alcanzar un objetivo concreto en una circunstancia específica, actuando de forma apropiada y con sentido ético DIGEBR (2019).

2.6.2 Didáctica

La didáctica es la disciplina de la educación que analiza e interviene en el proceso de instrucción y aprendizaje con el objetivo de alcanzar la formación intelectual (Mallart Navarra, 2001).

2.6.3 Estrategia

Es el producto de un proceso de reflexión que comprende un plan de acción cuya precisión requiere de numerosas habilidades y recursos adicionales. En esencia, requiere de reflexión y acción (Pérez, 2012).

2.6.4 Herramienta Didáctica

Conjunto de medidas que promueven la difusión, ampliación, generación de saberes, debate, investigación y desarrollo de la información. Se cree que la Herramienta promueve un proceso de instrucción y aprendizaje entre estudiantes y docentes (Gómez Ramos, 2018).

2.6.5 Lúdica

Es un término que define todo lo relacionado con el juego, proveniente de su origen del latín "ludos", cuyo sentido es exactamente, juego. Se refiere a una actividad divertida en la que el individuo se desvincula de tensiones y de las normas establecidas por la cultura (Ríos, 2016 p.26).

2.6.6 Matemática

Es importante resaltar que la materia matemática, debido a su naturaleza, es una ciencia formal, hipotética deductiva que plantea desafíos para su dominio por parte del alumno. A esto se añaden los factores que restringen un adecuado desarrollo

programático, lo que evidencia una problemática complicada que impacta a futuro en el progreso cognitivo del niño. (Gómez Ramos, 2018).

2.6.7 Pedagogía

La pedagogía es un ámbito de generación de capital simbólico (conocimientos pedagógicos teóricos y aplicados) en torno a la educación, así como de capital social en la formación de profesionales. (Juliao Vargas, 2013).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación se empleó bajo el enfoque cuantitativo, se trabajó con datos cuantitativos sobre la variable dependiente, en el periodo escolar 2023.

Mediante este enfoque se desarrolló los procesos de medición, recolección, organización, presentación y análisis de información cuantitativa.

3.2 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, ya que tuvo como objetivo resolver el problema de manera práctica, enfocándose en la variable dependiente.

3.3 Diseño de la investigación

La metodología de estudio utilizada fue cuasi experimental, con dos grupos no equivalentes: uno de control y otro experimental. A continuación, se presenta el diseño utilizado.

Donde:

G.E. O₁ X O₂

G.C. O₃ O₄

O₁ y O₃: Pretest de la variable dependiente

X : Juegos matemáticos.

O2 y O4: Posttest de la variable dependiente.

-----Grupos no aleatorizados.

3.4 Métodos

Se emplearán los siguientes métodos de investigación:

a) Método Inductivo.

Se realizará el análisis de los datos obtenidos al inicio y final de la aplicación del estímulo en relación con la variable dependiente, para verificar las hipótesis utilizando estadística inferencial. Este proceso partirá de los datos o elementos individuales y, a través de la identificación de patrones o similitudes, se sintetizarán para llegar a una conclusión general.

b) Método deductivo

Es un método de investigación que emplea una modalidad de pensamiento que oscila entre un pensamiento más amplio y lógico, fundamentado en normas o principios, hasta un hecho específico. En otras palabras, se trata de un procedimiento lógico que permite obtener conclusiones a partir de una serie de principios.

c) Método Hipotético-Deductivo.

Facilitó la formulación de la hipótesis alternativa a través de métodos inductivos y en segundo lugar a través de métodos deductivos. Es la primera ruta de deducciones lógicas para llegar a conclusiones basándose en la hipótesis verificada experimentalmente y estadísticamente.

d) Método Experimental

Permitirá ejecutar y demostrar la ejecución de la experiencia, se inicia con la aplicación del método empírico para identificar el problema objeto de nuestra investigación, al mismo tiempo se creará las condiciones necesarias o adecuarán las existentes, para el esclarecimiento de las propiedades y relaciones del objeto, a partir de esta realidad se podrá predecir lo que sucederá en la realidad.

3.5 Población

La población de estudio está conformada por 48 niños de 5 años distribuidos en 2 secciones: Alegría con 24 y sección amor con 24 niños, matriculados en el año escolar 2022, según la siguiente tabla:

Tabla 2 Distribución de la población de estudio

Secciones	Sexo		N° de estudiantes
	M	F	
Alegría	12	12	24
Amor	13	11	24
Total	25	23	48

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnicas de recolección de datos

Se emplearon las siguientes técnicas e instrumentos:

- **Análisis documental:** Permitió utilizar informes teóricos para el dominio de los fundamentos básicos sobre ambas variables.
- **Fichaje:** Sirvió para la recolección de información que se empleará para fundamentar teóricamente las variables de estudio y enriquecer el marco teórico y conceptual utilizando diferentes fuentes bibliográficas, hemerográficas e internet.
- **Evaluación:** Mediante esta técnica se recogió información que se evidencie el nivel de la competencia.

3.6.2 Instrumentos de recolección de datos

- **Documentos académicos:** Consistió en diseño curricular, programa curricular Educación Inicial, libros.
- **Fichas bibliográficas, textuales y de resumen:** Se recopiló información general de los libros, las citas textuales más significativas para la investigación, y los resúmenes de los textos con el fin de estructurar el marco teórico.

- **Test (pretest y posttest):** Sirvió para evaluar la variable dependiente, antes y después de haber desarrollado la experiencia.

Escala de calificación de la competencia resuelve problemas de cantidad

Tabla 3 *Escala de calificación.*

ESCALA DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
18-20	Cuando el alumno demuestra la consecución de los conocimientos esperados, evidenciando incluso una gestión eficiente y muy gratificante de todas las tareas sugeridas.
14-17	Cuando el alumno demuestra la consecución de los conocimientos adquiridos en el tiempo establecido.
11-13	Cuando el alumno busca alcanzar los conocimientos esperados, lo que necesita apoyo durante un periodo razonable para conseguirlo.
00-10	Cuando el alumno está comenzando a adquirir los conocimientos esperados o muestra problemas para su desarrollo, requiere más tiempo de apoyo e intervención del profesor acorde a su velocidad y modo de aprendizaje.

Fuente: (MINEDU, 2009, p. 53)

3.6.3 Técnicas de procesamiento e interpretación de datos

- **Distribución de Frecuencias:** Se empleó tablas estadísticas divididas según su frecuencia.
- **Figura Estadística:** Se empleó el polígono de frecuencias.
- **Análisis e Interpretación de Datos:** Se analizó e interpretó las tablas y polígonos.
- **Media Aritmética:** Se utilizó para determinar la tendencia central.
- **Desviación Estándar:** Se calculó a partir de la varianza, y servirá para medir la dispersión de los datos en la misma unidad que se encuentran.
- **Coficiente de Variabilidad:** Se utilizó para indicar la relación entre la desviación estándar y la media aritmética, dando un porcentaje.
- **Prueba de Normalidad:** Se utilizó para saber si los datos no normales.

- **T de Student:** Se utilizó la prueba T de Student para comparar las medias de dos grupos independientes, bajo la suposición de que los datos son normalmente distribuidos.
- **Alfa de Cronbach:** El alfa de Cronbach se calculó como un indicador de la fiabilidad de los instrumentos de medición utilizados en el estudio.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Validez y confiabilidad de instrumentos

4.1.1 Validez de los instrumentos

Tabla 5. Juicio de experto para validez del instrumento

<i>Validador</i>	<i>Promedio de escala de valoración porcentual</i>	<i>Instrumento/ Resultado</i>
Maritza A. Zavaleta Díaz	80,33%	Aplicable
Rene Pinedo Tangoa	80,33%	Aplicable
Karin Vela Zabaleta	89,00%	Aplicable

Fuente: Constancias de juicio de experto – Anexo 2.

4.1.2 Confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad se estableció a través del coeficiente Alfa de Cronbach en SPSS Statistics, aplicando el instrumento de pretest a una muestra piloto de 30 estudiantes, cuyos datos fueron utilizados para calcular dicho coeficiente.

Tabla 7. Coeficiente de confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad		
Instrumento	Alfa de Cronbach	N de ítems
<i>Pre test</i>	0.804	10

Nota: El coeficiente Alfa de Cronbach para el instrumento es muy cercano a 1; por lo tanto, el instrumento presenta una **excelente confiabilidad**.

Fuente: Cálculos mediante Software estadístico SPSS Statistic

4.2 Presentación y análisis de los resultados

4.2.1 Procesamiento e interpretación de datos

4.2.2 Resultados del Pretest

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en el pretest sobre el nivel de desarrollo de la variable dependiente en niños de 5 años de la I.E. 174 "Niño Jesús de Praga" de Moyobamba.

Tabla 8. Nivel inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad – Pretest

NOTAS	xi	Grupo de control						Grupo experimental					
		fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %	$(xi-\bar{x})^2fi$	fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %	$(xi-\bar{x})^2fi$
[08-09>	8.5	1	8,5	1	4,2	4,2	3.20	1	8,5	1	4,2	4,2	3.20
[09-10>	9.5	10	95	11	41,7	45,8	3.89	9	85,5	10	37,5	41,7	3,51
[10-11>	10.5	6	63	17	25,0	70,8	0,01	8	84	18	33,3	75,0	0,02
[11-12]	11.5	7	80,5	24	29,2	100,0	10,25	6	69	24	25,0	100,0	8,78
TOTAL		24	247		100,00		17,35	24	247		100,00		15,51

Fuente: Resultados del Pretest aplicado el G.C y G.E Cálculos con Ms Excel 2021

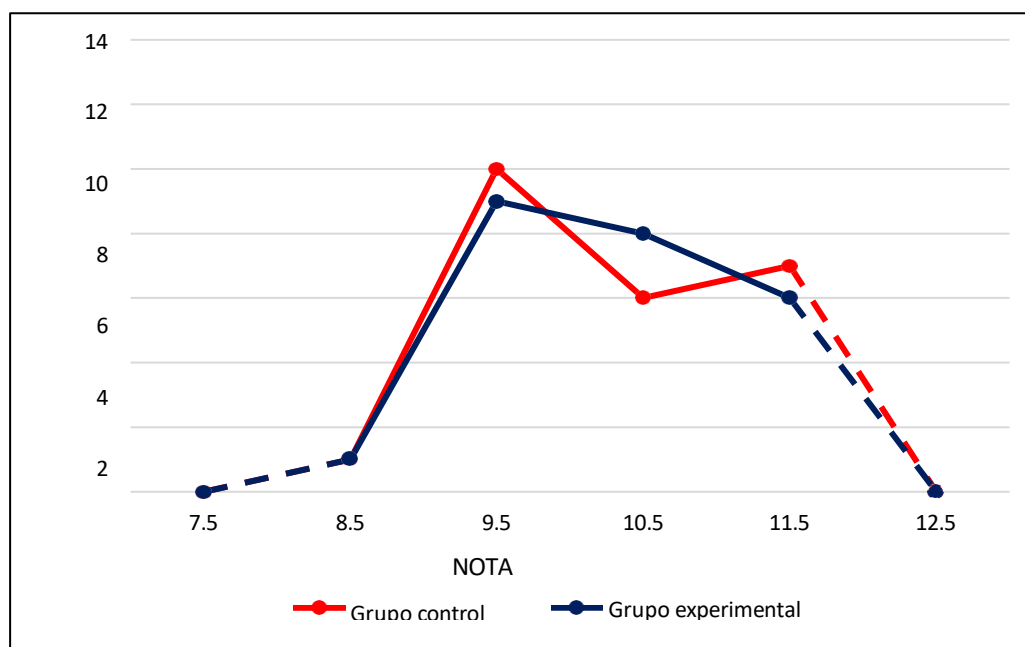


Figura 1. Nivel inicial de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad Fuente: Datos de la tabla 8.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 8 y figura 2, se tiene:

- ✓ Los resultados obtenidos en el pretest, utilizando una escala de calificación vigesimal, oscilan entre [08 – 12] en ambos grupos. En el grupo de control, la puntuación más frecuente fue obtenida por 10 estudiantes, lo que equivale al 41,7%, con una calificación promedio de 10,29. De manera similar, en el grupo experimental, 9 estudiantes, que representan el 37,5%, lograron una calificación promedio de 10,29.
- ✓ En el grupo de control, el 70,8% de los estudiantes, y en el grupo experimental, el 75,0%, obtuvieron calificaciones inferiores a 11, lo que corresponde a calificaciones desaprobatorias en la escala vigesimal.

Tabla 9. *Análisis de variabilidad en los resultados del pretest*

Grupo	Conteo total	Media (\bar{x})	Desv. Est. (s)	Varianza (s^2)	Coef. Var CV%
Control “Amor”	24	10,29	0,85	0,72	8.26%
Experimental “Alegria”	24	10,29	0,81	0,66	7.87%

Fuente: Datos de la tabla 8.

Cálculos con Ms Excel 2021.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 9, se tiene:

- ✓ En ambos grupos la media es de 10.29; lo cual es una medida de tendencia central representativa cuya nota nos refleja que en una condición inicial un nivel deficiente.
- ✓ Los puntajes obtenidos por el grupo de control en el pretest presentan una desviación estándar de 0,85 puntos alrededor de la media aritmética y una varianza de 0,72; mientras que, en el grupo experimental la desviación estándar es de 0,81 puntos y una varianza de 0,66; esto nos indica que los puntajes del grupo de control son ligeramente más dispersos que del grupo experimental.
- ✓ El coeficiente de variabilidad en grupo control es 8,26% y del grupo experimental es de 7.87%, lo que significa que ambos grupos son homogéneos en cuanto al nivel de desarrollo de la variable estimulada, toda vez que los resultados son menores que el valor convencional de 33%.

4.2.3 Resultados del Postest

A continuación, se presentan los resultados del postest sobre la variable dependiente en niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" Moyobamba.

Tabla 10. Nivel final de la competencia resuelve problemas de cantidad

NOTAS	xi	GRUPO DE CONTROL						GRUPO EXPERIMENTAL					
		fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %	$(xi-x)^2fi$	fi	xi fi	Fi	hi %	Hi %	$(xi-x)^2fi$
[07-09>	8	13	52	1	54,20	54,20	1,42	-	-	-	-	-	-
[09-11>	10	5	50	6	20,8	75,0	27,14	-	-	-	-	-	-
[11-13>	12	1	12	19	4,20	79,2	18,75	1	12	12	4,20	4,20	25,81
[13-15>	14	5	70	24	20,8	100,0	200,45	1	14	14	4,20	8,40	9,49
[15-17>	16	-	-	-	-	-	-	6	96	96	25	33,4	6,10
[17-19]	18	-	-	-	-	-	-	16	288	288	66,66	100	13,54
TOTAL		24	184		100,0		247,66	24	410		100,0		54,94

Fuente: Resultados del Postest aplicado el G.C y G.E Cálculos con Ms Excel 2021.

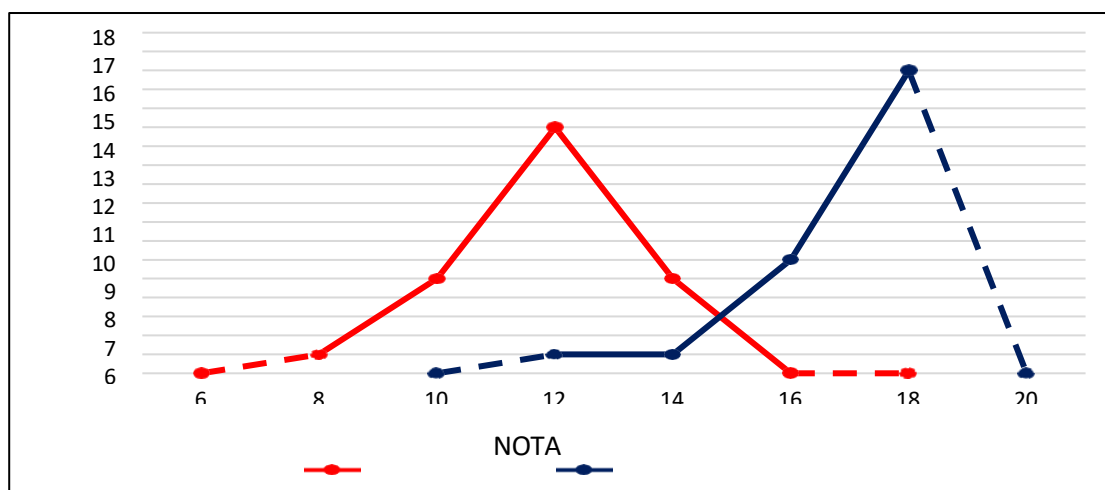


Figura 2. Nivel final de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad Fuente: Datos de la tabla 10.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 10 y figura 2, se tiene:

- ✓ En el primer grupo, el 25,0% de los estudiantes, es decir, 6 alumnos, recibieron calificaciones desaprobatorias, mientras que el 75,0%, equivalente a 18 estudiantes, obtuvo calificaciones aprobatorias en el rango de [11 – 15]. En cambio, en el grupo experimental, todos los estudiantes (100,0%) lograron calificaciones aprobatorias, situándose entre [11 – 20]. Estos resultados evidencian la efectividad del estímulo aplicado en el grupo experimental.
- ✓ Los puntajes obtenidos reflejan diferencias notables a favor del segundo grupo en comparación con el primer grupo, como se observa en la figura 2. Los puntajes del grupo de control "Amor" fluctúan entre [07 – 15], mientras que los del grupo experimental "Alegría" se ubican entre [11 – 20].

Tabla 11. *Análisis de variabilidad en los resultados del postest*

Grupo	Conteo total	Media (\bar{x})	Desv. Est. (s)	Varianza (s^2)	Coef. Var CV%
Control "Amor"	24	7,67	3,21	10,32	42%
Experimental "Alegría"	24	17,08	1,57	2,46	9,09%

Fuente: Datos de la tabla 10.

Cálculos con Ms Excel 2021.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la tabla 11, se tiene:

- ✓ La media aritmética o promedio del grupo de control es de 7,67, mientras que en el segundo grupo es de 17,08. Estos resultados evidencian una diferencia considerable en el nivel de desarrollo de la variable dependiente, siendo el segundo grupo el que presenta mejores resultados, gracias a la implementación de juegos matemáticos, en comparación al otro grupo.
- ✓ Los puntajes obtenidos por el grupo de control en el Postest presentan una desviación estándar de 3,21 puntos alrededor de la media aritmética y una

varianza de 10,32; mientras que, en el grupo experimental la desviación estándar es de 1,57 puntos y una varianza de 2,46; esto nos indica que los puntajes del grupo de control son más dispersos que del grupo experimental.

- ✓ El coeficiente de variabilidad en el grupo de control es del 42%, mientras que en el segundo grupo es del 9,09%. Esto sugiere que el primer grupo tiene una mayor heterogeneidad en comparación con el segundo grupo, que presenta una mayor homogeneidad en cuanto a la variable dependiente. A pesar de que ambos valores son inferiores al umbral convencional del 33%, las diferencias son significativas, destacando el beneficio del estímulo aplicado en el grupo experimental, donde se utilizaron juegos matemáticos.

4.2.4 Comprobación de la hipótesis

Prueba de normalidad de datos

H₀: Los datos si tienen una distribución normal (p > 0,05) H₁: Los datos no tienen una distribución normal (p < 0,05)

Tabla 12. Pruebas de normalidad de datos – Postest

	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	p
Grupo Control	0,939	24	0,158
Grupo Experimental	0,820	24	0,081

INTERPRETACIÓN

Como $n < 50$ se aplica Shapiro-Wilk, donde se tiene que valor p es superior al 0,05 en los resultados de ambos grupos; significando que los puntajes obtenidos en el Postest por el grupo de control y grupo experimental en cuanto al variable dependiente.

Prueba de hipótesis

Hipótesis estadística

Hipótesis nula (H_0): $H_0: \bar{U}_{exp} = \bar{U}_{ctr}$

Si se aplica juegos matemáticos, entonces no se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" Moyobamba.

Hipótesis alterna (H_1): $H_1: \bar{U}_{exp} \neq \bar{U}_{ctr}$

Si se aplica juegos matemáticos, entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" Moyobamba.

Para un nivel de error o significación ($\alpha = 5\% = 0,05$) y un nivel de certeza o confianza ($1 - \alpha = 95\% = 0,95$) tenemos los resultados en la tabla 13.

Tabla 13. Prueba de diferencia de medias – t de dos muestras

Prueba de diferencia de medias					
Valor de t tabla (tt)	Valor de t Student (tc)	gl	Diferencia de medias	Valor p	Decisión
2,013	10,68	46	5,208	0.000	Rechaza H_0

Fuente: Procesamiento con Minitab (Ver anexo 6)

Regla de decisión:

- Si $t_c < t_t$, entonces se acepta la H_0 y se rechaza la H_1
- Si $t_c > t_t$, entonces se rechaza la H_0 y se acepta la H_1

También:

- Si la sig p $> \alpha$, entonces se acepta la H_0 y se rechaza la H_1
- Si la sig p $< \alpha$, entonces se rechaza la H_0 y se acepta la H_1

Como: $t_c > t_t$ ($10,68 > 2,013$), además el valor p = $0,00 < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

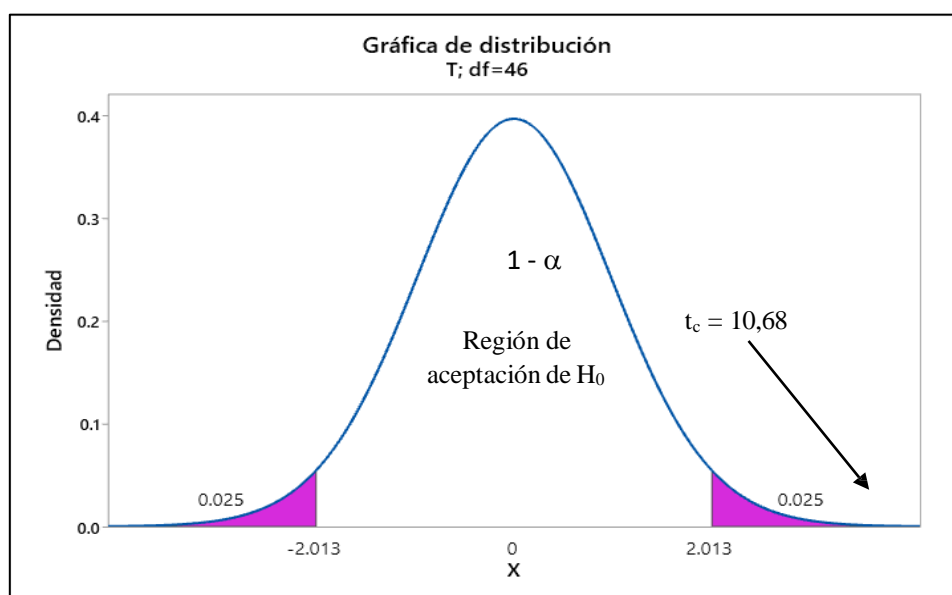


Figura 3. Distribución de probabilidad – Campana de Gauss Fuente: Cálculos con Minitab – Resultados del post test

Conclusión de prueba de hipótesis:

Los resultados obtenidos en el Postest por ambos grupos, evidencian el fortalecimiento de la variable dependiente en niños de 05 años de la I. E N°174, por lo que en condición de autoras y con base estadística a un 95% de confianza y un 5% de significancia o error se declara como verdadera la siguiente hipótesis alterna.

4.2. Discusión de resultados

Según los resultados del pretest, los puntajes varían entre 08 y 12 en ambos grupos. En el primer grupo, la mayoría de los estudiantes (41,7%) alcanzó una nota promedio de 9,5, mientras que, en el segundo grupo, el 37,5% obtuvo la misma calificación. Estos resultados indican que, al inicio, ambos grupos presentan un nivel deficiente en el desarrollo de la variable dependiente.

Los hallazgos evidencian que el 70.8% de los alumnos del grupo de control, y el 75.0% del grupo experimental, consiguieron calificaciones que no superaban el 11, lo que equivale a notas desaprobatorias.

Además, de acuerdo con la escala de valoración del MINEDU (2016), estos estudiantes se encuentran en la categoría C, lo que indica que están en una etapa inicial, mostrando solo un avance limitado en la competencia esperada. Suelen enfrentar dificultades al desarrollar las tareas, lo que demanda más tiempo de acompañamiento y apoyo por parte del docente para lograr avances en la variable dependiente.

Después de aplicar el estímulo, los puntajes obtenidos revelan una diferencia significativa a favor del segundo grupo en comparación al primero. En el grupo de control "Amor", los puntajes varían entre 07 y 15, mientras que en el grupo experimental "Alegría", los puntajes se encuentran entre 11 y 20 en la escala de calificación vigesimal. Esto indica que la mayoría de los estudiantes del grupo de control presentan un bajo nivel de desarrollo en la variable dependiente, mientras que el grupo experimental muestra un nivel más alto.

En resumen, se observa que la mayoría de los estudiantes de 5 años de la I.E. 174, en el primer grupo, se encuentran en el nivel INICIO (C) según la escala del MINEDU (2016), lo que indica un progreso mínimo en la competencia esperada. Estos estudiantes enfrentan dificultades frecuentes en el desarrollo de las tareas, lo que requiere más tiempo de acompañamiento y la intervención del docente. En cambio, en el grupo experimental, la mayoría de los niños alcanzan el nivel de LOGRO DESTACADO (AD), lo que significa que han superado las expectativas en cuanto a la competencia. Este resultado refleja un aprendizaje que excede el nivel esperado y, de manera estadística, demuestra la efectividad de los juegos matemáticos en el fortalecimiento de la competencia.

A su vez, los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con los encontrados por García C. (2022) en su estudio titulado "Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia 'resuelve problemas de cantidad' en educación inicial, Colegio Particular Stella Maris, Piura-Perú, 2021". En su investigación, García C. concluyó que los niños de 5 años del Colegio Particular Stella Maris lograron un desarrollo significativo de la competencia "resuelve problemas de cantidad", con un 80% de los estudiantes alcanzando el nivel esperado.

CONCLUSIONES

1. El impacto de los juegos matemáticos para potenciar la variable dependiente, es positivo y relevante, ya que, en el grupo experimental, el 70,8% de los alumnos que presentaban un nivel bajo (C) en el pretest con calificaciones de [08 – 14>, mejoraron en el posttest, logrando que el 91,7% exhibieran un nivel elevado (A) con calificaciones de [12 – 18], lo que evidencia el efecto de los juegos matemáticos para potenciar la competencia.
2. El nivel de desarrollo de la variable dependiente, con niños de 05 años de la I. E 174, antes de aplicar el estímulo fue deficiente (C), es decir EN INICIO en ambos grupos con promedios de 10,29 en el GC y 10,29 en el GE; pero después de la aplicación de juegos, se logró resultados significativos a favor del grupo de experimental con un promedio de 17,08 en la escala vigesimal y representa un nivel alto o LOGRO DESTACADO (AD) respecto al nivel de desarrollo de la variable dependiente, frente a un 7,63 del grupo de control que indica un nivel bajo o EN PROCESO (C).
3. Se aplicó juegos matemáticos para fortalecer la variable dependiente en niños de 05 años de la I. E N° 174, mediante el desarrollo de sesiones de aprendizaje y práctica continua con los estudiantes del grupo experimental, lográndose evidenciar el afianzamiento de manera progresiva, al alcanzar un coeficiente de variación de 9,09%, indicador muy significativo para afirmar que se trata de un grupo muy heterogénea.
4. La efectividad de la implementación de juegos matemáticos para fortalecer la variable dependiente en niños de 5 años de la I.E. N° 174, se evidencia en el grupo experimental, con un aumento de 5,208 puntos, pasando de 9,833 a 16,42 en la escala de calificación vigesimal. Esto se valida mediante la comprobación de la hipótesis utilizando la prueba estadística t de dos muestras, donde se obtuvo que $t_c > t_t$ ($10,68 > 2,013$). Además, con un valor p de $0,000 < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa.

RECOMENDACIONES

- ✓ A las estudiantes del Programa de Educación inicial continuar realizando otras investigaciones relacionadas a la competencia en los niños de 05 años y desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños.
- ✓ A las docentes del nivel inicial aplicar los juegos matemáticos en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad y promover el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años.
- ✓ Al jefe de Investigación e innovación de la EESPP “Generalísimo José de San Martín” difundir los resultados de la presente investigación a fin de que los demás estudiantes la utilicen como material de consulta y de apoyo pedagógico por el aporte metodológico que ofrece para el desarrollo de la competencia resuelven problemas de cantidad en los niños de 05 años

REFERENCIAS BOBLIOGRÁFICAS

- Caldas, M. (2009). *Competencia Matemática En Niños En Edad Preescolar*. Recuperado a partir de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1173>.
- Bedoya, (2000). *Pedagogía, ¿enseñar a pensar?*, instituto universitario CESMAG, Bogotá: Coediciones 2000.
- Bosch S., M. A. (2012). *Apuntes matemáticos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles*. Educación Matemática en la Infancia, 1(1),15- 37<https://www.youtube.com> video de comprensión matemática
- Gonzales V. (2021) *Material educativo natural para lograr la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de la institución educativa N° 94 Pachachaca, Abancay, 2019*
- García C. (2022) *Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en educación inicial, colegio particular Stella Maris, Piura- Perú, 2021*
- Piaget. (1985): “*Seis estudios de Psicología*”. Ed. Planeta. Barcelona. Pág. 20.
- Flavell, J. (1985). *El desarrollo cognitivo*. Madrid: Grafica Rogar.
- Ferrero, L. (2004) *El juego y la matemática*. 5ta Ed Madrid: La Muralla Nunes de Almeida, P. (2002). *Educación Lúdica*. Bogotá: San Pablo.
- FOURNIER, J.L. (2003). *Aritmética Aplicada e Impertinente: Juegos Matemáticos*. Segunda edición. Editorial Gedisa, Barcelona - España
- GUZMÁN M. (1989). *Juego y matemáticas*. Suma: Revista sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. (n° 4). pp. 61 – 64. Recuperado de <http://www.matematicas.net>
- Ministerio De Educación – MINEDU (2009). *Diseño curricular nacional de la educación básica regular (DCN)*. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación – MINEDU (2016). *Diseño curricular nacional de*

educación básica regular. (2°ed.). Lima- Perú.

Ministerio de Educación (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial. Educación Básica Regular.* Recuperado desde <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

Ministerio de Educación (2015). *Cartilla para el uso de las Unidades y Proyectos de Aprendizaje. II ciclo.* Recuperado desde <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream>

UNESCO (2018). *La atención y educación de la primera infancia cuna de la cohesión social.*

Vygotski, L.(1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* Barcelona: Critica.

Guillen Cervera, R. L. (2019). *Juegos matemáticos para el aprendizaje de matemática en estudiantes de la institución educativa inicial N°942 del distrito de Mazamari- 2019. Satipo-Perú.*

Calero, M. (2005). *Colección para educadores. tomo 5. Educar jugando.* Lima: El comercio.

Gómez Ramos, A. Y. (2018). *Juegos matemáticos como herramienta didáctica en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años del PRONOEI “San Jerónimo”. Tacna-Perú.*

Gutiérrez, E. H. (2013). *El aprendizaje del número natural en un contexto ordinal en la Educación Infantil.* Madrid.

Hernández Gutiérrez, E. (2013). *El aprendizaje del número natural en un contexto ordinal en la Educación Infantil.* Madrid.

IDROGO MEDINA, S. R. (2016). *Los juegos matemáticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del VII Ciclo.* Cajamarca –Perú.

Juliao Vargas, C. G. (2013). *Una pedagogía praxeológica.* Bogotá.

Mallart Navarra, J. (2001). *Didáctica general para psicopedagogos.* Madrid.

- Parada, L. F. (2019). *Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk*. [En línea].
Disponible en: <https://acortar.link/FX1zyk>.
- Piaget, J. (2001). *Aldea Educativa, la importancia del juego*.
- R, P. (2012). *Pensar la estrategia. Otra perspectiva*. Buenos Aires.
- Reyes, E. (1988). *Influencia del programa curricular y del trabajo docente en el aprovechamiento escolar en historia del Perú de alumnos del 3.er grado de educación secundaria*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo 2. Validación de expertos

Indicadores y Criterios para opinión (marca con X según su evaluación)

CRITERIOS	INDICADORES	Escala de Valoración				
		Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61 -80%	Excelente 81 -100%
1. Claridad	Los items están formulados en lenguaje claro, sencillo, apropiado y específico				70	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					87
3. Validez	El instrumento refleja un dominio específico del contenido que se pretende medir y su ítem considera a todos los indicadores de la variable dependiente.				79	
4. Confiabilidad	El instrumento mide la variable que pretende medir.					89
5. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				70	
6. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					92
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de actualidad.				78	
8. Coherencia	Coherencia interna entre la variable, sus dimensiones (su variables) e indicadores				75	
9. Pertinencia	El instrumento en general es funcional para el propósito de la investigación					83

Promedio de escala de valoración porcentual:

80,33%

Opinión:

Aplicable: Aplicable luego de ser mejorado

No válido

Moyobamba, 19 de abril del 2023

Nombre: MARITZA ZAVALTA DÍAZ
DNI: 17982374

Indicadores y Criterios para opinión (marca con X según su evaluación)

CRITERIOS	INDICADORES	Escala de Valoración				
		Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61 -80%	Excelente 81 -100%
1. Claridad	Los items están formulados en lenguaje claro, sencillo, apropiado y específico				70	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					87
3. Validez	El instrumento refleja un dominio específico del contenido que se pretende medir y su ítem considera a todos los indicadores de la variable dependiente.				79	
4. Confiabilidad	El instrumento mide la variable que pretende medir.					89
5. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				70	
6. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					92
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de actualidad.				78	
8. Coherencia	Coherencia interna entre la variable, sus dimensiones (su variables) e indicadores				75	
9. Pertinencia	El instrumento en general es funcional para el propósito de la investigación					83

Promedio de escala de valoración porcentual:

80,33%

Opinión:

Aplicable:

Aplicable luego de ser mejorado

No válido

Moyobamba, 19 de abril del 2023

Nombre: *Ricardo Targoa*
DNI: *01088831*

Indicadores y Criterios para opinión (marca con X según su evaluación)

CRITERIOS	INDICADORES	Escala de Valoración				
		Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61 -80%	Excelente 81 -100%
1. Claridad	Los items están formulados en lenguaje claro, sencillo, apropiado y específico					85
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					90
3. Validez	El instrumento refleja un dominio específico del contenido que se pretende medir y su ítem considera a todos los indicadores de la variable dependiente.					90
4. Confiabilidad	El instrumento mide la variable que pretende medir.					90
5. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					90
6. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de actualidad.					90
8. Coherencia	Coherencia interna entre la variable, sus dimensiones (su variables) e indicadores					90
9. Pertinencia	El instrumento en general es funcional para el propósito de la investigación					90


Promedio de escala de valoración porcentual:

89

Opinión:

Aplicable: Aplicable luego de ser mejoradoNo válido

Moyobamba, 19 de abril del 2023


 Nombre: Karim Vela Zabalita
 DNI: 33430965

Anexo 3. Resultados pretest

PRETEST GRUPO CONTROL													
N°	Alumnos	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total	Escala vigesimal
1	AYAPI GUEVARA, DIEGO LUIS	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	12	08
2	BALLENA HUAMAN, JHONATAN GABRIEL	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	15	10
3	CUMBE CHUMBE, TITO ANDRÉ	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	13	09
4	CULQUI TORRES, IKER ALESSANDRO	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	15	10
5	DEL AGUILLA MORI, LIDIA VALENTINA	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	13	09
6	DEL AGUILA SANCHEZ, KRISTEL GUADALUPE	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	13	09
7	IRRAZABAL MEDINA, SCARLETH	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	16	11
8	LOPEZ CHAVEZ, CAMILA JHANELLA	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	15	10
9	MANGIA PEREA, WILMER	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	16	11
10	LOPEZ CHAVEZ, JHEREMY VALENTINO	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	14	09
11	MORAN TOLEDO, KALED DAEL	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	15	10
12	OCAMPO MONTEZA, LUCAS FABIÁN	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	14	09
13	OROSCO PIZANGO, SAYRA CRISTELL	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	17	11
14	PESANTES QUINTOS, ANGHELO ZAID	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	16	11
15	QUIROZ SANCHEZ, CAMILA ISABEL	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	14	09
16	RIVERA VIVAR, WILLIAM ANTOINE	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	17	11
17	RODRIGUEZ CHAVEZ, MATEO VALENTINO	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	14	09
18	SALAZAR RAMIRES, MATHIAS ENRIQUE	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	14	09
19	TEJADA COBOS, JAVIER ALEXANDER	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	14	09
20	TRUJILLO RUIZ, FABIANA ARLETH	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	11
21	VASQUEZ HEREDIA, ARIANA KALESSY	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	15	10
22	VASQUEZ ROJAS, GHALIA MARICHRIS	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	15	10
23	VASQUEZ ROJAS, LUANA CRISTEL	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	14	09
24	VELA PINEDO, RENATA AYSEL	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	16	11

PRETEST EXPERIMENTAL													
N	ALUMNOS	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total	Escala vigesimal
1	GIA CASIQUE ARISTA	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	14	09
2	PIERO SINARAHUA BOCANEGRA	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	15	10
3	JANS CIEZA YAJAHUANCA	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	13	09
4	ALEXIA CHINGUEL NAVAL	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	15	10
5	ANDRIU CUBAS SANCHEZ	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	14	09
6	BRIHANNA LOPEZ SANDOVAL	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	15	10
7	ALMA ESPINAL CHAVEZ	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	12	08
8	FAVIANA DELGADO DELGADO	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	14	09
9	ALAIA CUSMA PEREZ	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	15	10
10	CRISTOFER LOZANO LLATANCE	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	16	11
11	ZAID TANG BSANTILLANA	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	16	11
12	ARTURO SANCHEZ RIVA	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	16	11
13	HANNA MENDOZA FLORES	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	15	10
14	DAYANA PAOLA PEREZ LLANOS	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	16	11
15	ASHLEY PEREZ PERALTA	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	13	09
16	ALEXIA CORONEL HERNANDEZ	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	17	11
17	BAHEVA BRAVO GUERRERO	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	15	10
18	MATIAS DAVILA VARGAS	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	13	09
19	MICHEL TORRES CHAMOLI	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	18	12
20	JACK VELA PEREZ	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	13	09
21	ALESSIO ROMERO LOJA	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	13	09
22	DIEGO GUERRA ZUTA	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	13	09
23	EIMY MACHUCA ALFARO	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	15	10
24	DEILER GUAMURO NEIRA	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	15	10

Anexo 4. Resultados postest

POSTEST GRUPO CONTROL													
N°	Alumnos	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total	Escala vigesimal
1	AYAPI GUEVARA, DIEGO LUIS	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	12	08
2	BALLENA HUAMAN, JHONATAN GABRIEL	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	21	14
3	CUMBE CHUMBE, TITO ANDRÉ	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	15	10
4	CULQUI TORRES, IKER ALESSANDRO	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	12	08
5	DEL AGUILLA MORI, LIDIA VALENTINA	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	12	08
6	DEL AGUILA SANCHEZ, KRISTEL GUADALUPE	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	12	08
7	IRRAZABAL MEDINA, SCARLETH	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	18	12
8	LOPEZ CHAVEZ, CAMILA JHANELLA	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	12	08
9	MANGIA PEREA, WILMER	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	12	08
10	LOPEZ CHAVEZ, JHEREMY VALENTINO	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	15	10


11	MORAN TOLEDO, KALED DAEL	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	12	08
12	OCAMPO MONTEZA, LUCAS FABIÁN	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	12	08
13	OROSCO PIZANGO, SAYRA CRISTELL	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	12	08
14	PESANTES QUINTOS, ANGELO ZAID	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	12	08
15	QUIROZ SANCHEZ, CAMILA ISABEL	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	15	10
16	RIVERA VIVAR, WILLIAM ANTOINE	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	12	08
17	RODRIGUEZ CHAVEZ, MATEO VALENTINO	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	12	08
18	SALAZAR RAMIRES, MATHIAS ENRIQUE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21	14
19	TEJADA COBOS, JAVIER ALEXANDER	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	15	10
20	TRUJILLO RUIZ, FABIANA ARLETH	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	21	14
21	VASQUEZ HEREDIA, ARIANA KALESSY	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	12	08
22	VASQUEZ ROJAS, GHALIA MARICHRIS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21	14
23	VASQUEZ ROJAS, LUANA CRISTEL	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	14
24	VELA PINEDO, RENATA Aysel	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	15	10

POSTEST EXPERIMENTAL													
N	ALUMNOS	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total	Escala vigesimal
1	GIA CASIQUE ARISTA	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	24	16
2	PIERO SINARAHUA BOCANEGRA	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	27	18
3	JANS CIEZA YAJAHUANCA	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	26	17
4	ALEXIA CHINGUEL NAVAL	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21	14
5	ANDRIU CUBAS SANCHEZ	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	17
6	BRIHANNA LOPEZ SANDOVAL	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	26	17
7	ALMA ESPINAL CHAVEZ	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	27	18
8	FAVIANA DELGADO DELGADO	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	16	11
9	ALAIA CUSMA PEREZ	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	23	15
10	CRISTOFER LOZANO LLATANCE	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	24	16
11	ZAID TANG BSANTILLANA	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	25	17
12	ARTURO SANCHEZ RIVA	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	23	15
13	HANNA MENDOZA FLORES	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	25	17
14	DAYANA PAOLA PEREZ LLANOS	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	25	17
15	ASHLEY PEREZ PERALTA	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	27	18
16	ALEXIA CORONEL HERNANDEZ	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	24	16
17	BAHEVA BRAVO GUERRERO	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	26	17
18	MATIAS DAVILA VARGAS	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	26	17
19	MICHEL TORRES CHAMOLI	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	26	17
20	JACK VELA PEREZ	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	26	17
21	ALESSIO ROMERO LOJA	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	26	17
22	DIEGO GUERRA ZUTA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	20
23	EIMY MACHUCA ALFARO	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	25	17
24	DEILER GUAMURO NEIRA	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	24	16

Anexo 6: Matriz de consistencia

TITULO: “Juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" Moyobamba”																																																																				
Formulación del Problema	Objetivos General y específicos	Hipótesis y Variables	Metodología																																																																	
<p>General:</p> <p>¿De qué manera los juegos matemáticos fortalecerán la competencia resuelven problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cuál es el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?</p> <p>¿De qué manera la aplicación de la técnica lúdica contribuye a mejorar en los niños de 05 años I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de eficacia en la técnica lúdica para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023?</p>	<p>General:</p> <p>Mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba, a través de los juegos matemáticos Moyobamba 2023.</p> <p>Específicos:</p> <p>Identificar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023.</p> <p>Aplicar los juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023.</p> <p>Demostrar la eficacia los juegos matemáticos para fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 05 años de la I. E 174 “Niño Jesús de Praga” Moyobamba 2023.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Si se aplica juegos matemáticos, entonces se fortalece la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 05 años de la I. E 174 "Niño Jesús de Praga" Moyobamba</p> <p>Variable de estudio: VI: Aplicación de Juegos matemáticos VD: Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Dimensiones e indicadores</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Escala de Medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">Independiente Juegos matemáticos</td> <td rowspan="5">Juegos Aritméticos</td> <td>Desarrollo de actividades de: igualdad, equivalencia, adición, Sustracción, cantidad</td> <td rowspan="10">Nominal</td> </tr> <tr> <td>Selección de materiales para matemática.</td> </tr> <tr> <td>Manipulación de los materiales.</td> </tr> <tr> <td>Demostración del uso de los materiales: forma, textura, tamaño, color.</td> </tr> <tr> <td>Actividades del juego para el desarrollo del sentido matemático.</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Representación concreto simbólico</td> <td>Sesión para comprender los números de mayor a menor.</td> </tr> <tr> <td>Sesión aplicando el juego de las barajas.</td> </tr> <tr> <td>Sesión de balanza numérica.</td> </tr> <tr> <td>Sesión de tangram.</td> </tr> <tr> <td>Sesión de cuadrado mágico.</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">Dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad</td> <td rowspan="3">Desarrolla acciones de clasificación</td> <td>Identificar el dibujo que es diferente al resto.</td> <td rowspan="8">Ordinal</td> </tr> <tr> <td>Agrupar objetos por su color y tamaño.</td> </tr> <tr> <td>Separar objetos.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</td> <td>Desarrolla el conteo</td> </tr> <tr> <td>Desarrolla cálculo mental para resolver</td> </tr> <tr> <td>Problemas de suma y resta con material concreto.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</td> <td>Relaciones lógico matemáticos.</td> </tr> <tr> <td>Ordenar por secuencia.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Desarrolla actividades de comparación</td> <td rowspan="2">Utiliza los signos, <, =, > para resolver los problemas.</td> <td>Establecer relación de orden.</td> </tr> <tr> <td>Realiza acción de comparar cantidades.</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Independiente Juegos matemáticos	Juegos Aritméticos	Desarrollo de actividades de: igualdad, equivalencia, adición, Sustracción, cantidad	Nominal	Selección de materiales para matemática.	Manipulación de los materiales.	Demostración del uso de los materiales: forma, textura, tamaño, color.	Actividades del juego para el desarrollo del sentido matemático.	Representación concreto simbólico	Sesión para comprender los números de mayor a menor.	Sesión aplicando el juego de las barajas.	Sesión de balanza numérica.	Sesión de tangram.	Sesión de cuadrado mágico.	Dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad	Desarrolla acciones de clasificación	Identificar el dibujo que es diferente al resto.	Ordinal	Agrupar objetos por su color y tamaño.	Separar objetos.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Desarrolla el conteo	Desarrolla cálculo mental para resolver	Problemas de suma y resta con material concreto.	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Relaciones lógico matemáticos.	Ordenar por secuencia.	Desarrolla actividades de comparación	Utiliza los signos, <, =, > para resolver los problemas.	Establecer relación de orden.	Realiza acción de comparar cantidades.	<p>Enfoque de investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño: Cuasi Experimental</p> <p>GE: O₁ – X – O₂ ----- GC: O₃ O₄</p> <p>Población de estudio:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Secciones</th> <th colspan="2">Sexo</th> <th rowspan="2">N° de estudiantes</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alegría</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Amor</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>25</td> <td>23</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table> <p>Técnica de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis documenta Fichaje Evaluación <p>Instrumentos recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentos académicos Fichas bibliográficas, textuales y de resumen Test (pretest y postest) <p>Técnicas de procesamiento e interpretación de datos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Estadística descriptiva</th> <th>Estadística inferencial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ Distribución de frecuencias</td> <td>✓ Prueba de normalidad de datos</td> </tr> <tr> <td>✓ Promedio o media aritmética</td> <td>✓ Comprobación de la hipótesis</td> </tr> <tr> <td>✓ Desviación estándar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>✓ Coeficiente de variabilidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>✓ Figuras estadísticas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Secciones	Sexo		N° de estudiantes	M	F	Alegría	12	12	24	Amor	13	11	24	Total	25	23	48	Estadística descriptiva	Estadística inferencial	✓ Distribución de frecuencias	✓ Prueba de normalidad de datos	✓ Promedio o media aritmética	✓ Comprobación de la hipótesis	✓ Desviación estándar		✓ Coeficiente de variabilidad		✓ Figuras estadísticas	
Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición																																																																	
Independiente Juegos matemáticos	Juegos Aritméticos	Desarrollo de actividades de: igualdad, equivalencia, adición, Sustracción, cantidad	Nominal																																																																	
		Selección de materiales para matemática.																																																																		
		Manipulación de los materiales.																																																																		
		Demostración del uso de los materiales: forma, textura, tamaño, color.																																																																		
		Actividades del juego para el desarrollo del sentido matemático.																																																																		
	Representación concreto simbólico	Sesión para comprender los números de mayor a menor.																																																																		
		Sesión aplicando el juego de las barajas.																																																																		
		Sesión de balanza numérica.																																																																		
		Sesión de tangram.																																																																		
		Sesión de cuadrado mágico.																																																																		
Dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad	Desarrolla acciones de clasificación	Identificar el dibujo que es diferente al resto.	Ordinal																																																																	
		Agrupar objetos por su color y tamaño.																																																																		
		Separar objetos.																																																																		
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Desarrolla el conteo																																																																		
		Desarrolla cálculo mental para resolver																																																																		
		Problemas de suma y resta con material concreto.																																																																		
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Relaciones lógico matemáticos.																																																																		
		Ordenar por secuencia.																																																																		
Desarrolla actividades de comparación	Utiliza los signos, <, =, > para resolver los problemas.	Establecer relación de orden.																																																																		
		Realiza acción de comparar cantidades.																																																																		
Secciones	Sexo		N° de estudiantes																																																																	
	M	F																																																																		
Alegría	12	12	24																																																																	
Amor	13	11	24																																																																	
Total	25	23	48																																																																	
Estadística descriptiva	Estadística inferencial																																																																			
✓ Distribución de frecuencias	✓ Prueba de normalidad de datos																																																																			
✓ Promedio o media aritmética	✓ Comprobación de la hipótesis																																																																			
✓ Desviación estándar																																																																				
✓ Coeficiente de variabilidad																																																																				
✓ Figuras estadísticas																																																																				

Anexo 7. Evidencias del proceso de ejecución



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Institución educativa N° 174
"Niño Jesús de Praga"

FICHA DE OBSERVACIÓN - POSTEST

APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	FECHA	Grupo	
			Experimental ()	Control ()

ESCALA DE VALORACIÓN	INICIO (1)	PROCESO (2)	LOGRO DESTACADO (3)
	El estudiante muestra un proceso mínimo de acuerdo al nivel esperado.	El estudiante esta próximo al nivel esperado respecto al indicador.	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto al indicador.

DIMENSIONES	N°	1	2	3	PUNTAJE
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1	No establece relaciones entre los objetos de su entorno al comparar y agrupar, dejando algunos elementos sueltos.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno al comparar o agrupar.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno al comparar y agrupar.	
	2	No realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con tres.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	
	3	No establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Establece correspondencia uno a uno en el desarrollo de actividades dirigidas.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	
	4	No utiliza el conteo para juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	Utiliza el conteo para juntar, agregar o quitar hasta con tres objetos.	Utiliza el conteo para juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	5	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo.	
	6	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión muchos, pocos y ninguno.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión con alguna expresión.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión muchos, pocos y ninguno.	



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Institución educativa N° 174
"Niño Jesús de Praga"

DIMENSIONES	N°	1	2	3	PUNTAJE
	7	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión más que, menos que, pesa más, pesa menos.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión más que o menos que. Pesa menos o pesa más	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión más que, menos que, pesa más y pesa menos.	
	8	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión ayer, hoy y mañana.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión en un solo tiempo verbal (pasado, presente, futuro).	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión ayer, hoy y mañana.	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	9	No utiliza el conteo hasta 10, utilizando semillas y/o cuerpo.	Utiliza el conteo, utilizando semillas o su cuerpo.	Utiliza el conteo hasta 10, utilizando semillas y cuerpo.	
	10	No utilizan los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer posición o lugar que ocupa.	Utiliza algunos números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto.	Utilizan los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer posición y lugar que ocupa.	
TOTAL					

EVALUADOR:

FIRMA:

Las notas y los datos estadísticos se pasan directamente a la instancia



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Institución educativa N° 174
"Niño Jesús de Praga"

FICHA DE OBSERVACIÓN - PRETEST

APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	FECHA	Grupo	
			Experimental ()	Control ()

ESCALA DE VALORACIÓN	INICIO (1)	PROCESO (2)	LOGRO DESTACADO (3)
	El estudiante muestra un proceso mínimo de acuerdo al nivel esperado.	El estudiante esta próximo al nivel esperado respecto al indicador.	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto al indicador.

DIMENSIONES	N°	1	2	3	PUNTAJE
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	1	No establece relaciones entre los objetos de su entorno al comparar y agrupar, dejando algunos elementos sueltos.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno al comparar o agrupar.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno al comparar y agrupar.	
	2	No realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con tres.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	
	3	No establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Establece correspondencia uno a uno en el desarrollo de actividades dirigidas.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	
	4	No utiliza el conteo para juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	Utiliza el conteo para juntar, agregar o quitar hasta con tres objetos.	Utiliza el conteo para juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	5	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo.	
	6	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión muchos, pocos y ninguno.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión con alguna expresión.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión muchos, pocos y ninguno.	



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Institución educativa N° 174
"Niño Jesús de Praga"

DIMENSIONES	Nº	1	2	3	PUNTAJE
	7	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión más que, menos que, pesa más, pesa menos.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión más que o menos que. Pesa menos o pesa mas	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión más que, menos que, pesa más y pesa menos.	
	8	No usa diversas expresiones que muestran su comprensión ayer, hoy y mañana.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión en un solo tiempo verbal (pasado, presente, futuro).	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión ayer, hoy y mañana.	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	9	No utiliza el conteo hasta 10, utilizando semillas y/o cuerpo.	Utiliza el conteo, utilizando semillas o su cuerpo.	Utiliza el conteo hasta 10, utilizando semillas y cuerpo.	
	10	No utilizan los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer posición o lugar que ocupa.	Utiliza algunos números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto.	Utilizan los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto, quinto para establecer posición y lugar que ocupa.	
TOTAL					

EVALUADOR:

FIRMA:

Las notas y los datos estadísticos serán controlados por la institución.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS INFORMATIVOS				
↓ TÍTULO	1, 2, 3 jugando a pesar objetos			
↓ SECCIÓN	Alegria			
↓ FECHA	27 de junio 2023			
↓ DOCENTE	Yesica Pamela Bernilla Huaman			
↓ EDAD	5 años			
II.- PROPOSITO DE APRENDIZAJE				
<p>ESTÁNDAR: Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: "muchos" "pocos", "ninguno", y expresiones: "más que" "menos que". Expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" y el tiempo con nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".</p>				
AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ▲ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ▲ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo –"muchos", "pocos", "ninguno", "más que", "menos que", "pesa más", "pesa menos", "ayer", "hoy" y "mañana".	Usa expresiones al comparar sus objetos con la balanza.
PROPÓSITO		Los niños y las niñas aprenderán a pesar objetos con la balanza.		

III- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
MOMENTOS DE LA SESIÓN	PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
INICIO	- Partir de situaciones significativas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se les invita a los niños a formar la asamblea y pregunta: ¿Alguna vez se han pesado? ¿saben sus pesos? ¿en que se pesaron? ➤ Escuchamos con atención las intervenciones de los niños. 	<p>Diálogo</p> <p>Balanza</p> <p>Objetos</p> <p>Colores</p> <p>Cinta</p> <p>Hojas</p>
	Propósito	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los niños y las niñas hoy aprenden a pesar objetos de su entorno. 	
	Motivación/Interés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se establecen las normas de convivencia para el desarrollo de las actividades. ➤ La docente presenta a los niños y las niñas imágenes de diferentes balanzas con que se puede pesar. 	
	Saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Alguien conoce uno de estas balanzas? ¿se pesaron alguna vez en uno de estos? ➤ Se les invita a los niños a que participen y compartan sus opiniones. ➤ Responde a las interrogantes: ¿ qué les pareció los diferentes balanzas?, ¿a quién pesaremos hoy?. 	
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La docente de clases presenta una balanza diferente a lo que conocen los niños y pesaran muchos objetos junto con los niños en grupo. ➤ Se les plantea las preguntas: ¿Qué objetos pesamos? ¿Qué objeto pesa más? ¿qué objetos pesa menos? ➤ Escuchamos a los estudiantes y tomamos encuentrá sus participaciones. <p>TEXTUALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se le entregara a cada niño y niña una hoja de trabajo en cual deben dibujar los objetos que pesaron menos y los objetos que pesaron más. ➤ Se pregunta ¿Qué objetos ira a escribir o dibujar? ➤ Se les ira dando más recomendaciones para que ellos tengan muchas más ideas al realizar su trabajo. <p>REVISIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se le acompaña al niño durante el proceso y se le va haciendo muchas preguntas y sugerencias. ➤ Cuando hayan terminado, se pedirá algún voluntario para que pueda compartir lo que realizo en clases. <p>PUBLICACIÓN</p> <p>Los niños y niñas pegaran sus trabajos como un pequeño musco observaran y comentaran ¿Qué más les gusto de la actividad?¿Por qué?.</p>	
CIERRE	Evaluación	En asamblea los niños responden las siguientes interrogantes: ¿Les gustó lo que hicimos?, ¿Cómo	

	se sintieron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo han solucionado? ¿podemos hacer otras balanzas? En casa dialoga con papá y mamá lo que realizamos el día de hoy y podemos pesar otros objetos.	Diálogo
--	---	---------

IV.- EVALUACIÓN	
EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Usa expresiones al comparar sus objetos con la balanza.	Cuaderno de campo Registro de observación

Gráfico Plástico

L- Propósito de aprendizaje				
AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ▲ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ▲ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Utiliza el conteo hasta 10 con material concreto.

Momentos	Actividades	Recursos
INICIO	Los niños y niñas en asamblea, recuerdan las normas de convivencia, para poder realizar la actividad.	Imágenes
DESARROLLO	- Los niños exploran los materiales y elijen que van a utilizar -La docente presenta a los niños los materiales con números del 1 al 10, en lo cual deben representar dibujando con la cantidad que tiene cada número.	Diálogo con los niños.
CIERRE	Se le pide a los niños y niñas que comenten sobre su trabajo o que muestren a los demás como lo hizo y como quedo su trabajo.	

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.- DATOS INFORMATIVOS

↓ TÍTULO	Jugando a relacionar los objetos vamos a comparar y agrupar
↓ SECCIÓN	Alegria
↓ FECHA	03 de julio 2023
↓ DOCENTE	Yesica Pamela Bernilla Huaman
↓ EDAD	5 años

II.- PROPOSITO DE APRENDIZAJE

ESTÁNDAR: Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: "muchos", "pocos", "ninguno", y expresiones: "más que" "menos que". Expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" y el tiempo con nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> △ Traduce cantidades a expresiones numéricas. △ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. △ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos.	Relaciona objetos según sus características perceptuales al comparar y agrupar.
PROPÓSITO		La docente comunica a los niños que hoy jugaran agrupando y comparando objetos		

III.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

MOMENTOS DE LA SESIÓN	PROCESOS PEDAGOGICOS	ESTRATEGIA	RECURSOS
INICIO	- Partir de situaciones significativas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se les invita a los niños a formar la asamblea y pregunta: ¿creen que todos somos iguales? ¿todos tenemos nariz pequeña? ¿Por qué? ¿todos están con uniforme? 	


		¿Escuchamos con atención las intervenciones de los niños?	Plumones
	Propósito	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La docente comunica a los niños que hoy jugarán agrupando y comparando objetos. 	Imágenes
	Motivación/Interés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se establecen las normas de convivencia para el desarrollo de las actividades. ➤ La docente presenta a los niños y las niñas diferentes imágenes y objetos que despertara el interés del niño. ➤ Salimos al patio y jugamos con los niños a agrupar y comparar. 	
	Saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Quién es más alto el niño o la niña? ¿todas las frutas tienen la misma cantidad? ➤ Se les invita a los niños a que participen y compartan sus opiniones. ➤ Responde a las interrogantes: ➤ ¿qué les pareció los diferentes imágenes y el trabajo que realizaos en el patio?, ¿creen que se puede agrupar y comparar con otras cosas? 	Figuras geométricas
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La docente de clases presenta figuras geométricas de diferentes tamaño, color y forma en la cual se van agrupar y comparar. ➤ Se les pasara imágenes de verduras y frutas para que identifiquen. ➤ Se les plantea las preguntas: ¿Cómo se agruparon? ¿Qué objetos compararon? ¿se les dificulto realizarlo? ➤ Escuchamos a los estudiantes y tomamos encuentra sus participaciones. <p>TEXTUALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Se le entregara a cada niño y niña una hoja de trabajo en cual deben dibujar como se agruparon y compararon? ➤ Se pregunta ¿Qué objetos ira a dibujar? ➤ Se les ira dando más recomendaciones para que ellos tengan muchas más ideas al realizar su trabajo. <p>REVISIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se le acompaña al niño durante el proceso y se le va haciendo muchas preguntas y sugerencias. ➤ Cuando hayan terminado, se pedirá algún voluntario para que pueda compartir lo que realizo en clases. <p>PUBLICACIÓN</p> <p>Los niños y niñas pegaran sus trabajos como un pequeño museo observaran y comentaran ¿Qué más les gusto de la actividad? ¿Por qué?.</p>	Limpia tipo
CIERRE	Evaluación	En asamblea los niños responden las siguientes interrogantes: ¿Les gustó lo que hicimos?, ¿Cómo se sintieron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo lo	Diálogo


IV.- EVALUACIÓN	
EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Los niños y las niñas dibujar los objetos que agruparon y compararon.	Cuaderno de campo Registro de observación

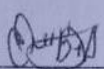
TALLER DE GRÁFICO PLÁSTICO

I.- Propósito de aprendizaje				
AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Comunicación	Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.	Explora y experimenta los lenguajes del arte. Aplica procesos creativos. Socializa sus procesos y proyectos.	Explora por iniciativa propia diversos materiales de acuerdo con sus necesidades e intereses. Descubre las posibilidades expresivas de sus movimientos y de los materiales con los que trabaja.	Los niños y niñas decoran con colores las piedritas.

Gráfico plástico		
Momentos	Actividades	Recursos
INICIO	Los niños y niñas en asamblea, recuerdan las normas de convivencia, para poder realizar la actividad.	Piedras
DESARROLLO	- los niños exploran los materiales. -La docente explica las actividades que se van a realizar. PREGUNTAMOS: ¿Qué podemos hacer con estas piedras? ¿para que servirán? ¿podemos pintar las piedras de colores? - Mostramos los colores de vasos. ¿qué podemos hacer con los vasos y las piedras pintadas? Invitamos a los niños a participar de los juegos con los materiales presentados, la docente promueve para que todos los niños participen del juego. Una vez finalizado el juego los niños ordenan los materiales, realizamos ejercicios de relajación se acuestan en el suelo, mueven las piernas y los brazos.	Temperas Vasos Música Diálogo con los niños
CIERRE	Se le pide a los niños y niñas que comenten sobre qué les pareció la actividad que acaban de realizar. ¿ qué podemos mejorar?	


Gladys Ventura Vela


Nelly Pinedo Jiménez


Yesica Pamela Bernilla Huamán

ANEXO 9: GALERIA DE FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL PRE Y POSTEST

PRETEST	
GRUPO EXPERIMENTAL 5 AÑOS “ALEGRIA”	GRUPO CONTROL 5 AÑOS “AMOR”
	
Aplicación del Pre test con los estudiantes de 5 años grupo experimental y control.	

POSTEST	
GRUPO EXPERIMENTAL 5 AÑOS “ALEGRIA”	GRUPO CONTROL 5 AÑOS “AMOR”
	
Aplicación del Pos test con los estudiantes del 5 años grupo experimental y control.	

GALERIA DE FOTOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS JUEGOS MATEMÁTICOS



- La docente entrega sobres a los estudiantes para que trabajen en grupo (jugando aprender seriación por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos).



- La docente entrega imágenes de costa, sierra y selva para que los estudiantes aprendan jugando correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.



- Los estudiantes jugando aprenden a utilizar los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto y quinto para establecer posición y lugar que ocupan.