

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
“JOSÉ JIMÉNEZ BORJA”



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL

**Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad a través del modelo
didáctico “MathGame” en los estudiantes de cuatro años de una
institución educativa inicial de Tacna, 2024**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESINA

PRESENTADA POR:

Huanca Fernández, Nelcy
Mamani Arocutipa, Diana Carolina

PARA OPTAR EL GRADO DE:

Bachiller en Educación

ASESOR:

Mamani Callacondo, Angel Cristóbal
<https://orcid.org/0000-0003-2826-7527>

TACNA- PERÚ

2025

PÁGINA DE JURADO

Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad a través del modelo didáctico "MathGame" en los estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial de Tacna, 2024.

Sustentado el día: 11 / 12 / 2025

Siendo jurado de sustentación los siguientes docentes formadores:



PRESIDENTE



SECRETARIO



VOCAL

INFORME DE SIMILITUD

De : Angel Cristóbal Mamani Callacondo
Docente de la EESPP José Jiménez Borja

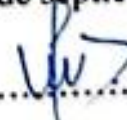
A : Mg. José Luis Alcalá Blanco
Jefe de la Unidad de Investigación

ASUNTO : Informe de similitud

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para comunicarle que fui designado como asesor (a) de la tesina titulada “Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad a través del modelo didáctico “MathGame” en los estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial de Tacna, 2024”, presentada por Mamani Arocutipa, Diana Carolina y Huanca Fernández, Nelcy. Al respecto dejo constancia de lo siguiente:

- La tesis tiene un reporte de similitud del 17 % según el reporte emitido por el software Turnitin el día 21 de septiembre de 2025.
- Se ha verificado que las citas a otros autores cumplen con todas las exigencias formales según el Manual APA 7ma. Edición.
- Luego de la revisión exhaustiva de la tesis se concluye que no existe indicios de plagio.

Tacna, 21 de septiembre de 2025

.....

Angel Cristóbal Mamani Callacondo

DNI:04646706.....

DEDICATORIA

A mi querido padre en el cielo, este triunfo es para su recuerdo eterno; cada paso que doy en mi vida es por usted.

A mi madre Bernarda, por su apoyo infinito y amor incondicional. Y a mis hijos, por ser siempre la razón y la fuerza que me impulsa a seguir adelante.

Diana Mamani

Dedico esta tesina a mis amados padres, Nelcy Fernández Condori y Javier Huanca Machaca, por su apoyo incondicional, por ser un ejemplo constante de superación y humildad, y por los valiosos consejos que siempre llevaré en mi corazón. Gracias a ellos hoy puedo culminar mi carrera profesional.

Nelcy Huanca

AGRADECIMIENTO

Nuestro más sincero agradecimiento a la comunidad educativa de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública José Jiménez Borja, por brindarnos el honor de pertenecer a esta prestigiosa casa de estudios, que nos ha formado integralmente con principios, valores y una sólida vocación de servicio, contribuyendo de manera significativa a nuestra formación profesional.

Expresamos también nuestra gratitud a la plana docente, en especial al maestro Ángel Mamani Callacondo, por su constante asesoramiento, orientación académica y paciencia, acompañándonos en cada etapa de esta investigación. Del mismo modo, al maestro José Luis Alcalá Blanco, por compartir con nosotras su valiosa experiencia pedagógica y sabiduría profesional, las cuales fueron fundamentales para el adecuado desarrollo y fortalecimiento de la presente investigación.

De igual manera, agradecemos a la directora, Prof. Carmen Magdalena Gómez Ayca, por su apoyo incondicional, disposición permanente y la confianza depositada en nosotras para llevar a cabo la experiencia en la Institución Educativa Inicial N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, facilitando el desarrollo de las actividades planificadas.

Asimismo, queremos expresar nuestro reconocimiento a las maestras de práctica Carmen Espinoza, Nelly Franco, Alejandra Milagros de Jesús Ponce Escobedo y Blanca Flores Orosco, por su acompañamiento constante, dedicación y valiosa orientación pedagógica, que fortalecieron nuestro crecimiento preprofesional y reafirmaron nuestra vocación docente.

ÍNDICE

PÁGINA DE JURADO.....	ii
INFORME DE SIMILITUD.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Descripción del problema	15
1.2. Formulación del problema	19
1.3. Justificación de la investigación	20
1.4. Objetivos de la investigación.....	22
1.5. Hipótesis de investigación	22
1.6. Variables y dimensiones	23

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	27
2.1. Antecedentes.....	27
2.2. Bases teóricas.....	33

2.3. Definición de términos básicos.....	53
--	----

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA.....	54
------------------	----

3.1. Tipo de investigación.....	54
---------------------------------	----

3.2. Diseño de investigación.....	55
-----------------------------------	----

3.3. Población y muestra.....	56
-------------------------------	----

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	59
--	----

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	62
---	----

CAPÍTULO IV

RESULTADOS	65
------------------	----

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	65
--	----

4.2. Análisis Estadístico Descriptivo E Inferencial	69
---	----

4.3. Verificación de hipótesis	100
--------------------------------------	-----

CONCLUSIONES	103
--------------------	-----

RECOMENDACIONES.....	105
----------------------	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
----------------------------------	-----

ANEXOS....	109
------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nómina de matrícula de la población	57
Tabla 2 Nómina de matrícula de la muestra	58
Tabla 3 Validez del Instrumento.....	61
Tabla 4 Confiabilidad del instrumento	62
Tabla 5 Nivel del desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	69
Tabla 6 Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad..	71
Tabla 7 Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones.....	73
Tabla 8 Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	75
Tabla 9 Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de entrada.....	79
Tabla 10 Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de Cantidad.....	80
Tabla 11 Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	82
Tabla 12 Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones....	84
Tabla 13 Medidas estadísticas de la competencia resuelve de cantidad por dimensiones	86
Tabla 14 Medidas estadísticas del nivel del desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	90
Tabla 15 Comparación del nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida	92

Tabla 16 Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.....94

Tabla 17 Medidas estadísticas del nivel del desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.....98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	69
Figura 2 Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	71
Figura 3 Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones.....	73
Figura 4 Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	75
Figura 5 Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	80
Figura 6 Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	82
Figura 7 Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones.....	84
Figura 8 Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	86
Figura 9 Comparación del nivel de competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida	92
Figura 10 Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.....	94

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de la aplicación del modelo didáctico “MathGame” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, en el año 2024. Se enmarcó en el enfoque cuantitativo, de tipo experimental, con un diseño preexperimental de un solo grupo, permitiendo analizar los cambios producidos a partir de la intervención pedagógica. La muestra estuvo conformada por 19 estudiantes, evaluados mediante la técnica de la observación y el uso de una lista de cotejo, validada a través del juicio de expertos, lo que garantizó la confiabilidad del instrumento.

Los resultados evidenciaron que, antes de la aplicación del modelo didáctico “MathGame”, el 84% de los estudiantes se encontraba en el nivel de inicio y el 16% en proceso. En contraste, después de la intervención, el 53% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro destacado, el 37% logró el nivel esperado, mientras que únicamente el 5% permaneció en proceso y otro 5% en inicio. Asimismo, la media de los puntajes se incrementó de 8,3 (nivel inicio) a 15,8 (nivel esperado), confirmándose mediante la prueba t de Student que la diferencia entre pretest y posttest fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que evidencia la efectividad de la intervención aplicada.

En conclusión, el modelo didáctico “MathGame” tuvo un efecto positivo en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, mostrando mejoras significativas en los niveles de logro y validando su efectividad como estrategia pedagógica en educación inicial, al promover aprendizajes significativos mediante el juego y la participación activa de los estudiantes.

Palabras Claves: Matemática, Modelo didáctico, resolución de problemas, competencia, capacidad.

ABSTRACT

The present research study aimed to determine the effect of applying the didactic model “MathGame” on the development of the competence solves quantity problems in 4-year-old students of I.E.I. No. 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” in Tacna, during the year 2024. The study was framed within a quantitative approach, of an experimental type, with a pre-experimental single-group design, allowing the analysis of changes produced as a result of the pedagogical intervention. The sample consisted of 19 students, who were assessed through the observation technique and the use of a checklist validated by expert judgment, which ensured the reliability of the instrument.

The results showed that before the application of the didactic model “MathGame”, 84% of the students were at the beginning level and 16% at the process level. In contrast, after the intervention, 53% of the students reached the outstanding achievement level and 37% achieved the expected level, while only 5% remained at the process level and another 5% at the beginning level. Likewise, the mean scores increased from 8.3 (beginning level) to 15.8 (expected level), and the Student’s t-test confirmed that the difference between the pretest and posttest was statistically significant ($p < 0.05$), evidencing the effectiveness of the applied intervention.

In conclusion, the didactic model “MathGame” had a positive effect on the development of the competence solves quantity problems, showing significant improvements in achievement levels and validating its effectiveness as a pedagogical strategy in early childhood education by promoting meaningful learning through play and active student participation.

Keywords: Mathematics, Didactic model, Problem solving, Competence, Ability.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, orientada al desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en el área de Matemática mediante el modelo didáctico “MathGame”, busca demostrar cómo el juego puede convertirse en una estrategia eficaz para que los niños de cuatro años aprendan de manera lúdica y significativa. La matemática en educación inicial es fundamental, ya que contribuye al desarrollo del pensamiento, la capacidad de razonamiento y la resolución de situaciones cotidianas. No obstante, se observa que muchos estudiantes presentan dificultades al contar, comparar y reconocer cantidades, limitando así el progreso en esta competencia.

Frente a esta problemática, el modelo didáctico “MathGame” se plantea como una propuesta pedagógica que integra el juego con el aprendizaje matemático, favoreciendo la comprensión de los números y su aplicación en situaciones sencillas del entorno inmediato de los niños.

En este contexto, el objetivo de la investigación fue determinar el efecto de la aplicación del modelo didáctico “MathGame” en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, durante el año 2024.

La estructura del trabajo se organiza de la siguiente manera:

Capítulo I: Presenta el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación, la hipótesis y las variables de estudio.

Capítulo II: Desarrolla el marco teórico, que comprende los antecedentes, las bases conceptuales y la definición de términos básicos.

Capítulo III: Explica la metodología de investigación, detallando el tipo y diseño de estudio, la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.

Capítulo IV: Expone los resultados obtenidos, el análisis, la interpretación y la comprobación de la hipótesis. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos que respaldan el estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La matemática es fundamental en el nivel de educación inicial, ya que contribuye al desarrollo del pensamiento lógico, la creatividad y la capacidad para resolver problemas en la vida cotidiana. Desde los primeros años, los niños necesitan experiencias significativas que les permitan aprender a través de la exploración y el descubrimiento. Estas experiencias, ligadas al juego y a la manipulación de objetos, fortalecen su capacidad para comprender el mundo y construir nociones básicas que luego se transformarán en aprendizajes más complejos. Sin embargo, en muchos casos, este proceso no siempre resulta para ellos.

Sin embargo, en la realidad del aula, este proceso no siempre se desarrolla de manera efectiva. Muchos niños presentan dificultades para comprender las nociones de cantidad, clasificación o comparación, lo que evidencia que las experiencias matemáticas no siempre son suficientemente significativas ni lúdicas para favorecer el aprendizaje.

En relación con esta problemática, el Minedu (2020), sostiene que “la matemática siempre ha sido un área difícil de entender, por lo que hoy en día las nuevas formas de enseñar apuntan a que las niñas y los niños resuelvan una situación de vida problemática, lo cual significa usar las matemáticas como herramienta todos los días”. Esto evidencia que el aprendizaje de la matemática en la infancia no debe reducirse a la memorización de números, sino orientarse hacia la resolución de problemas cotidianos.

En este mismo sentido, Calvo (2008), afirma que “la resolución de problemas hace que los estudiantes desarrollen destrezas como la comprensión, el análisis y creatividad, que contribuyen a que puedan proponer soluciones y a resolver problemas de la vida cotidiana”. Por lo tanto, la matemática y la resolución están unidas. La matemática brinda a los niños los números, el conteo y las comparaciones; mientras que la resolución de problemas les permite aplicar esos aprendizajes en situaciones de su vida diaria, como ordenar sus juguetes, identificar quién tiene más caramelos o reconocer qué objeto es más grande o más pequeño. De esta manera, los estudiantes no solo memorizan, sino que aprenden a pensar, comprender y dar soluciones de manera práctica y significativa.

No obstante, a pesar de la importancia de la resolución de problemas en el aprendizaje matemático, la realidad educativa evidencia resultados poco favorables. Según los datos de la Evaluación PISA, reportados por la Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación (UMC–MINEDU, 2023), solo el 34 % de los estudiantes peruanos alcanza el nivel mínimo de competencia en matemática, lo que refleja una problemática persistente en el desarrollo de esta área. Si bien esta evaluación no se aplica en el nivel inicial, sus resultados evidencian las

consecuencias de no fortalecer oportunamente las competencias matemáticas desde los primeros años de escolaridad

En el nivel de educación inicial, el Currículo Nacional de Educación Básica (MINEDU, 2016) establece que los niños deben desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad, la cual implica contar, comparar, clasificar y resolver situaciones cotidianas relacionadas con la cantidad. Sin embargo, la evidencia muestra que estos aprendizajes no siempre se consolidan adecuadamente.

Esta situación se confirma en la Institución Educativa Inicial N.º 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, donde, a partir de la aplicación de una prueba diagnóstica (pretest), se identificó que el 84 % de los estudiantes de cuatro años se encontraba en el nivel de inicio y el 16 % en nivel proceso en la competencia Resuelve problemas de cantidad, no registrándose estudiantes en el nivel de logro. Estos datos evidencian un bajo desarrollo de la competencia matemática, lo cual sustenta la necesidad de implementar estrategias didácticas innovadoras, como el modelo didáctico “MathGame”, para mejorar los aprendizajes en el área de Matemática. Las dificultades observadas en los niños de cuatro años para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” tienen diversas causas que explican esta problemática, las cuales se relacionan con factores pedagógicos, familiares y de recursos que influyen directamente en el aprendizaje de la matemática en el nivel inicial.

Una de las principales causas del bajo desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad es el uso limitado de estrategias lúdicas y metodologías activas en la enseñanza de la matemática en el nivel inicial. A pesar de que el Currículo Nacional de Educación Básica (MINEDU, 2016) promueve el aprendizaje a través del juego y la resolución de problemas, en la práctica aún

predominan estrategias tradicionales que reducen la participación activa de los niños y dificultan la construcción de aprendizajes significativos.

Otra causa relevante es el uso insuficiente de materiales concretos y manipulativos en las actividades matemáticas. Según Montessori (1912), el aprendizaje matemático en la infancia debe partir de la manipulación de objetos concretos para favorecer la comprensión de las nociones de cantidad. De igual manera, Piaget señala que los niños en la etapa preoperacional construyen sus aprendizajes a partir de la acción directa sobre los objetos. La limitada disponibilidad o uso de estos recursos restringe las oportunidades de exploración, conteo y comparación, afectando el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad.

Asimismo, la escasa estimulación matemática en el entorno familiar constituye una causa que influye en el bajo desarrollo de la competencia matemática. En muchos casos, los niños no cuentan con experiencias cotidianas de conteo, clasificación o comparación en el hogar, lo que limita el fortalecimiento de las nociones básicas de cantidad antes de ingresar a la institución educativa.

En conclusión, el bajo desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años se debe principalmente al uso limitado de estrategias lúdicas y al insuficiente empleo de materiales concretos en la enseñanza de la matemática. Esta problemática se sustenta en datos nacionales como la Evaluación PISA y en el diagnóstico institucional, donde el 84 % de los estudiantes se ubicó en el nivel de inicio, lo que justifica la aplicación del modelo didáctico MathGame para fortalecer el aprendizaje matemático en el nivel inicial.

Ante esta situación, las dificultades en el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” generan diversas consecuencias en el

aprendizaje de los niños de cuatro años. En primer lugar, se observa un bajo nivel de comprensión de nociones básicas como contar, comparar, clasificar o identificar cantidades, lo que limita su capacidad para resolver situaciones cotidianas relacionadas con la matemática. Además, la falta de experiencias manipulativas hace que los niños muestren poco interés o motivación hacia las actividades matemáticas, ya que no logran relacionarlas con experiencias significativas o con el juego.

Por lo tanto, se plantea el modelo didáctico “MathGame” con la finalidad de mejorar la competencia Resuelve problemas de cantidad en el nivel de educación inicial, considerando el juego como estrategia pedagógica fundamental en esta etapa. Asimismo, permite que los estudiantes desarrollen aprendizajes matemáticos de manera significativa y acorde a su proceso de desarrollo.

1.2. Formulación del problema

1.2.2 Problema principal.

¿Cuál es el efecto de la aplicación del modelo didáctico “MathGame” en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, durante el año 2024?

1.2.3 Problemas secundarios.

- a. ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame” en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna?
- b. ¿Cuál es el nivel de desarrollo la competencia Resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “MathGame” en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna?

1.3. Justificación de la investigación

a. Justificación práctica

En la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” se identificó, que la mayoría de los estudiantes de cuatro años se encuentran en nivel inicio en la competencia Resuelve problemas de cantidad. Lo que evidencia dificultades para contar, agrupar, ordenar objetos o reconocer cantidades en situaciones cotidianas.

Ante esta situación, la aplicación del modelo didáctico MathGame busca fortalecer el aprendizaje matemático mediante el juego, la manipulación y actividades dinámicas que promuevan la participación activa de los niños. Esta estrategia se sustenta en el enfoque lúdico del nivel inicial, el cual reconoce que los niños aprenden mejor cuando exploran, experimentan y se divierten.

Además, el uso de recursos interactivos y juegos estructurados favorece el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, mejora la atención y la motivación, y contribuye a que los aprendizajes sean significativos. De este modo, la propuesta no solo responde a una necesidad concreta de la institución, sino que también ofrece una alternativa práctica y replicable para otros docentes del nivel inicial.

b. Justificación teórica

Es teórica porque aporta nuevos enfoques y fundamentos pedagógicos que pueden ser incorporados en el campo del conocimiento educativo, a través del modelo didáctico “MathGame”, el cual busca desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en los niños. De esta manera, se muestra la relación entre las variables del estudio y se resalta la importancia del juego como una estrategia que ayuda a mejorar el aprendizaje matemático en la educación inicial.

c. Justificación metodológica

La investigación se fundamenta en un diseño pre test pos test con grupo experimental, lo cual permitió contar con una base de comparación entre el nivel de los niños antes y después de la aplicación del modelo didáctico MathGame. Para evaluar los aprendizajes se utilizó la técnica de observación directa y como instrumento la lista de cotejo, validada por juicio de expertos, garantizando la confiabilidad de los resultados.

De esta manera, la metodología empleada ofrece un procedimiento claro y confiable para comprobar la efectividad del modelo, y al mismo tiempo constituye una experiencia que puede ser replicada en otros contextos de educación inicial.

d. Justificación Social

Se justifica bajo el aspecto social porque fortalece el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños mediante el juego y actividades lúdicas. Asimismo, promueve aprendizajes significativos acordes con su entorno, estimulando el pensamiento lógico y contribuyendo a mejorar la calidad educativa en la etapa inicial. Estas experiencias permiten que los niños aprendan de manera divertida, participativa y cercana a su realidad, favoreciendo su interés por las matemáticas desde temprana edad. Del mismo modo, la investigación beneficia a las docentes de la institución, quienes contarán con un recurso innovador y motivador que fortalecerá su labor pedagógica en el aula. De esta manera, se genera un impacto positivo en los aprendizajes de los niños y en la educación de la comunidad educativa en general.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General.

Determinar el efecto del modelo didáctico MathGame en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, durante el año 2024.

1.4.2 Objetivo Específicos.

- a. Identificar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico MathGame en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, 2024.
- b. Identificar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico MathGame en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, 2024.

1.5. Hipótesis de investigación

1.5.1 Hipótesis general.

El modelo didáctico MathGame permite desarrollar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana, Tacna, 2024.

1.5.2 Hipótesis específicas.

- a. El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana

de Tacna se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

- b. El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna se encuentra en un nivel de logro destacado después de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

1.6. Variables y dimensiones

1.6.1 Identificación de variables.

1.6.2 Identificación de la variable dependiente.

Variable dependiente: Competencia “Resuelve problemas de cantidad”

- a. **Definición conceptual.** La competencia Resuelve problemas de cantidad es la capacidad que tienen los estudiantes para comprender, representar y resolver situaciones problemáticas relacionadas con la cantidad, mediante el conteo, la comparación y el uso de nociones matemáticas básicas, aplicándolas a situaciones de la vida cotidiana, de acuerdo con lo establecido en el Currículo Nacional de Educación Básica (MINEDU, 2016).
- b. **Definición operacional.** La competencia Resuelve problemas de cantidad se operacionaliza mediante la observación del desempeño de los estudiantes en actividades de conteo, comparación y resolución de situaciones problemáticas. Para su medición se emplea una lista de cotejo, con una escala de valoración en niveles: inicio, proceso y logro, permitiendo identificar el nivel de desarrollo de la competencia durante la intervención pedagógica.

1.6.2.1 Operacionalización de la variable dependiente

Variable	dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento
Variable dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas. 2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. 3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	• Agrupa los objetos de acuerdo a sus características • Ordena objetos por tamaño • Realiza seriación hasta 3 objetos • Utiliza el conteo hasta 5, empleando material concreto o su propio cuerpo. • verbaliza expresiones sobre cantidad “más que” y “menos que” • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. • Usa expresiones “pesa mucho” “pesa poco” en situaciones cotidianas. • Usa algunas expresiones • “antes” o “después” en situaciones cotidianas • Expresa los números ordinales como primero, segundo y tercero. • Establece la posición dentro y fuera en situaciones cotidianas.	Observación	Lista de Cotejo

1.6.3 Identificación de la variable Independiente.

Variable independiente: Modelo didáctico “MathGame”

- a. Definición conceptual.** Según García (2000), un modelo didáctico es un recurso pedagógico que orienta el proceso de enseñanza–aprendizaje, permitiendo articular los fundamentos teóricos con la práctica educativa mediante estrategias, actividades y recursos organizados de forma sistemática. En este marco, el modelo didáctico “MathGame” se concibe como una propuesta pedagógica basada en el uso del juego como estrategia de enseñanza, que promueve la participación activa de los estudiantes mediante actividades lúdicas, el uso de materiales concretos y la resolución de situaciones problemáticas, con la finalidad de desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en niños de educación inicial. Motivación y comprensión del problema
- b. Definición operacional.** El modelo didáctico MathGame se operacionaliza a través de la aplicación de actividades lúdicas estructuradas, considerando las dimensiones: juego matemático, uso de material concreto y resolución de problemas. Estas actividades se desarrollan en sesiones planificadas, promoviendo la participación activa de los estudiantes y el aprendizaje a través del juego. Su aplicación se registra mediante una guía de observación, utilizando una escala valorativa de tipo frecuencia, lo que permite identificar el nivel de involucramiento y el desarrollo de las actividades propuestas.

1.6.3.1 Operacionalización de la variable independiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Recursos
Variable independiente: Modelo Didáctico “MathGame”	Motivación y comprensión del problema	Manipula y explora los materiales del juego	Productos simulados de minimarket (frutas, cajas, envases, etc.)
		Reconoce lo que debe hacer en la actividad.	Tarjetas y fichas de aplicación Bingo de cantidades (cartones, fichas, marcadores)
	Exploración y ejecución de la estrategia	Propone diferentes formas de resolver la situación presentada.	Cofre y objetos de “tesoro” (actividad de piratas)
		Elige un material y muestra cómo piensa para llegar a la solución respuesta de la actividad	Disfraces de carros Disfraces de números ordinales Bolsa mágica
		Participa activamente en el desarrollo de la actividad.	Silbato Radio mágica Paletas de normas de convivencia
	Reflexión y verificación de la solución	Observa y valora cada resultado	Abanico mágico Paraguas y micrófono participativo
		Verifica la solución propuesta	
	Comunicación de los resultados		
		Identifica lo que hizo bien y busca cómo mejorar lo que aún le falta.	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes

2.1.1 Internacional.

Según Granda (2020), desarrolló la investigación titulada El tangram para desarrollar el ámbito lógico matemático en los niños de Inicial II de la Escuela de Educación General Básica Julio María Matovelle de la ciudad de Loja, período académico 2018-2019, de tipo aplicada con diseño pre experimental de pretest y pos test en un solo grupo. La población estuvo conformada por 28 niños de Inicial II, que a la vez constituyeron la muestra, seleccionada de manera no probabilística. Para la recolección de datos se aplicaron guías de observación y pruebas pedagógicas antes y después de las actividades con tangram. Los resultados mostraron que, en el pretest, la mayoría de los estudiantes se ubicaba en un nivel inicial de razonamiento lógico matemático, mientras que en el pos test se evidenció un avance considerable en la clasificación, seriación y construcción de figuras. Se concluye que el tangram constituye un recurso pedagógico efectivo para potenciar el ámbito lógico matemático en los niños de educación inicial.

Por su parte, Bolaños (2024), realizó la investigación titulada Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de preparatoria de una institución educativa, Guayaquil 2023, de tipo cuantitativo y nivel explicativo, con diseño cuasi experimental de pretest y pos test en grupos control y experimental. La población estuvo conformada por estudiantes de preparatoria de una institución educativa de Guayaquil, y la muestra fue de 70 niños y niñas, distribuidos en 35 en el grupo experimental y 35 en el grupo control, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se aplicó como instrumento una guía de observación de 30 ítems, validada por expertos. Los resultados mostraron que el grupo experimental alcanzó niveles significativamente más altos de pensamiento lógico matemático en comparación con el grupo control. Se concluye que las estrategias lúdicas constituyen una metodología eficaz para favorecer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de preparatoria.

De igual manera, De la Cruz (2022), desarrollaron la investigación titulada Estrategias lúdicas y resolución de problemas de cantidad en los niños y niñas de la Institución Educativa N° 255 Niño Jesús de Praga 2022, de tipo descriptivo con enfoque correlacional, aplicada en la Institución Educativa N° 255 “Niño Jesús de Praga” de Chincha. La población estuvo conformada por todos los niños y niñas de 5 años matriculados en dicha institución durante el año 2022, y la muestra fue de 20 estudiantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se aplicó una prueba diagnóstica para medir los niveles de conocimientos, habilidades y destrezas en la resolución de problemas de cantidad, además de la observación sistemática con materiales manipulativos y actividades lúdicas. Los resultados permitieron identificar los niveles de competencia de los estudiantes según categorías de logro,

evidenciando que, a mayor frecuencia en el uso de estrategias lúdicas, mayor fue el nivel alcanzado en la competencia matemática. Se concluye que las estrategias lúdicas constituyen una alternativa viable y eficaz para fortalecer la competencia Resuelve problemas de cantidad en niños y niñas de educación inicial.

2.1.2 Nacional.

En el ámbito nacional, Ramos Nevado (2023), desarrolló la investigación titulada El juego como estrategia de aprendizaje para desarrollar la competencia matemática Resuelve Problemas de Cantidad en los niños de 5 años de la I.E. N° 1273 Polluco Salitra Morropón, 2021. El estudio fue de tipo aplicada, con diseño pre experimental de pre test y post test. La población estuvo conformada por todos los niños de 5 años de la institución educativa mencionada, y la muestra fue de 15 niños (9 varones y 6 mujeres), seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se empleó la observación directa y la lista de cotejo. Los resultados mostraron un avance significativo en la competencia Resuelve problemas de cantidad después de la aplicación de las actividades lúdicas, especialmente en conteo, agrupación y comparación de cantidades. Se concluye que el juego como estrategia de aprendizaje es eficaz para fortalecer el desarrollo de la competencia matemática en los niños de 5 años de educación inicial.

Por otro lado, Ruiz (2020), en una investigación sobre la aplicación de juegos cooperativos en el mejoramiento de una competencia matemática en niños de preescolar de la ciudad de Satipo, La investigación es cuantitativa y aplicada. La muestra 24 niños de 3 años, las variables utilizadas resuelven problemas de cantidad es mejorada con la variable juego cooperativo; los análisis estadísticos de variables se efectuaron con en el programa SPSS. Finalmente llegó a la conclusión que la

estrategia lúdica influye positivamente en las capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Asi mismo, Quispe & Rojas (2022), realizaron la investigación titulada Estrategias lúdicas para desarrollar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 330 Huánuco, 2022, de tipo aplicada con diseño pre experimental de pre test y post test. La población estuvo conformada por los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 330 de Huánuco, y la muestra fue de 22 niños y niñas, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se empleó la observación directa y la lista de cotejo como instrumentos de evaluación. Los resultados mostraron que, en el pre test, la mayoría de los estudiantes se encontraban en niveles bajos de la competencia, mientras que en el post test la gran mayoría alcanzó niveles esperados y destacados. Se concluye que la aplicación de estrategias lúdicas mejora significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de educación inicial.

A esto se suma, Cabello & Tucto (2022), realizaron la investigación titulada Actividades lúdicas para desarrollar la competencia matemática Resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 330 Huánuco, 2022, de tipo aplicada con diseño pre experimental de pretest y pos test en un solo grupo. La población estuvo conformada por 22 niños y niñas de 5 años, que a la vez constituyeron la muestra, seleccionada mediante muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se utilizó la observación directa y la lista de cotejo. Los resultados mostraron que, en el pretest, la mayoría de los estudiantes se encontraba en el nivel inicio de la competencia, mientras que en el pos test la gran mayoría alcanzó los niveles esperado y destacado. Se concluye que las

actividades lúdicas contribuyen de manera significativa al desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los niños de educación inicial.

2.1.3 Local.

A nivel local, Neyra & Vizcacho (2023), realizaron una investigación titulada “Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad a través del modelo didáctico “Star Matic, aprendo jugando” en estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial de Tacna” 2022, de tipo experimental, con diseño preexperimental de pre test y post test, aplicada a una población de 46 estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 42218

“Mariscal Cáceres” de Tacna, de los cuales se tomó una muestra de 22 niños. Para la recolección de datos se utilizó la observación directa y una lista de cotejo validada por expertos. Los resultados mostraron que en el pre test el 100 % de los estudiantes se encontraban en nivel inicio de la competencia Resuelve problemas de cantidad, mientras que en el post test el 90 % alcanzó nivel destacado, un 5 % nivel esperado y un 5 % nivel en proceso. Se concluye que el modelo didáctico Star Matic, aprendo jugando tuvo un efecto positivo en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años.

Del mismo modo, Mamani & Muñante (2024), desarrollaron la investigación titulada “Desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad a través de la estrategia didáctica “Quiero ser un Matexperto” en estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial de Tacna, 2023” con enfoque cuantitativo, de tipo experimental y diseño cuasi experimental. La población estuvo conformada por 36 estudiantes de cuatro años, la muestra conformada por 36 niños, distribuida en un grupo experimental de 16 estudiantes y

un grupo de control de 20. Para la recolección de datos se utilizó la observación directa con una lista de cotejo validada por juicio de expertos. Los resultados evidenciaron que el grupo experimental alcanzó un 70 % en nivel esperado y un 30 % en nivel destacado, mientras que el grupo control se mantuvo en niveles de proceso (80 %) e inicio (20 %). Se concluye que la aplicación de la estrategia didáctica Quiero ser un Matexperto contribuye significativamente al desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en niños de educación inicial de cuatro años.

Por su parte, Acero & Calamullo (2022), realizaron la investigación titulada “Desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad a través del modelo didáctico “Magimatix” en estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial, Tacna 2022”, de tipo aplicada con diseño pre experimental de pretest y pos test en un solo grupo. La población estuvo conformada por niños de cuatro años de la institución educativa N° 402, la muestra fue de 20 estudiantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se empleó la observación directa y la lista de cotejo validada por expertos. Los resultados mostraron que, en el pretest, la mayoría se encontraba en el nivel inicio, mientras que en el pos test la mayoría alcanzó niveles esperado y destacado. Se concluye que la aplicación del modelo didáctico Magimatix favorece significativamente el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de educación inicial.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Bases teóricas de la variable dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad.

2.2.1.1 Fundamentación del área de matemática en educación inicial.

La matemática es fundamental en la educación inicial porque ayuda a los niños a comprender su entorno y a organizar sus experiencias cotidianas. A través de ella, los estudiantes aprenden a observar, clasificar y a agrupar objetos según sus características. En esta línea, MINEDU (2016), explica que desde temprana edad los niños exploran su entorno y van construyendo progresivamente relaciones vinculadas con la cantidad, la forma, el movimiento y la posición, desarrollando así su capacidad para enfrentar y resolver situaciones de la vida cotidiana.

De manera complementaria, Ministerio de Educación (2020) resalta que en el nivel inicial los aprendizajes matemáticos se promueven a través de actividades como el conteo de objetos, la clasificación y seriación, así como el uso de nociones espaciales y temporales, que permiten a los estudiantes desenvolverse en contextos significativos de su vida cotidiana (p. 16-19).

En síntesis, la fundamentación del área de Matemática en el nivel inicial permite comprender que los aprendizajes de los niños se construyen a partir de experiencias concretas y significativas. Estas experiencias explorar cantidades, contar, agrupar, ordenar y ubicarse en el espacio y el tiempo no solo sientan las bases para futuros aprendizajes matemáticos, sino que también fortalecen su capacidad de resolver problemas en su vida diaria.

2.2.1.2 Enfoque del área de Matemática.

El área de Matemática, según el Currículo Nacional de Educación Básica, se sustenta en el enfoque de resolución de problemas, el cual considera que el aprendizaje matemático se construye cuando los estudiantes enfrentan situaciones significativas relacionadas con su contexto (MINEDU, 2016). Este enfoque promueve el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a partir de la reflexión, el análisis y la búsqueda de soluciones.

Desde el aporte teórico, Pólya señala que la resolución de problemas implica procesos como la comprensión del problema, la planificación de estrategias, la ejecución y la verificación de la solución, los cuales permiten desarrollar habilidades cognitivas fundamentales en el aprendizaje de la matemática. Asimismo, Guzmán sostiene que la enseñanza de la matemática debe partir de situaciones reales y desafiantes, favoreciendo la creatividad, la participación activa y el razonamiento del estudiante.

En el nivel inicial, este enfoque se desarrolla mediante actividades lúdicas y el uso de material concreto, permitiendo que los niños construyan sus aprendizajes matemáticos a través del juego y la exploración, en coherencia con las características propias de su edad.

2.2.1.3 Competencias del área de matemática.

En el currículo nacional, las competencias constituyen aprendizajes fundamentales que los estudiantes deben desarrollar de manera progresiva a lo largo de la educación básica. En el caso del área de Matemática, estas competencias se plantean desde el nivel inicial con el propósito de favorecer el desarrollo del

pensamiento lógico-matemático y de promover que los niños y niñas aprendan a desenvolverse de manera autónoma en situaciones cotidianas.

La competencia matemática se entiende como la capacidad de actuar de manera consciente y reflexiva, utilizando diferentes habilidades, conocimientos matemáticos, destrezas, actitudes y emociones para plantear y resolver problemas en diversos escenarios (MINEDU,2016).

De acuerdo con MINEDU (2016), en el nivel inicial se priorizan dos competencias en el área de Matemática: Resuelve problemas de cantidad y Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

a. La competencia resuelve problemas de cantidad.

La competencia resuelve problemas de cantidad es uno de los pilares del área de Matemática en el nivel inicial, ya que permite que los niños y niñas comiencen a comprender el mundo que los rodea a través de la noción de número y de las relaciones entre cantidades. Esta competencia no se limita al uso mecánico del conteo, sino que se vincula con la capacidad de observar, comparar y transformar objetos en situaciones concretas de la vida diaria.

Esta competencia se evidencia cuando los niños y niñas demuestran interés por interactuar con los objetos de su entorno, observando y reconociendo sus características perceptuales, como la forma, el tamaño, el color o el peso. A partir de estas experiencias comienzan a establecer relaciones que les permiten comparar, clasificar, ordenar, añadir o retirar elementos, así como realizar conteos según sus propios criterios y de acuerdo con sus intereses. Dichas acciones favorecen que puedan resolver situaciones cotidianas vinculadas con la noción de cantidad (MINEDU, 2016).

En síntesis, esta competencia no solo busca que los niños desarrollen nociones básicas sobre las cantidades, sino que promueve procesos de exploración, experimentación y razonamiento lógico que son fundamentales para el desarrollo del pensamiento matemático desde los primeros años de vida.

b. La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización es fundamental en la educación inicial porque favorece que los niños y niñas desarrollen habilidades espaciales desde edades tempranas. A través del movimiento y la interacción con su entorno inmediato, comienzan a reconocer formas, posiciones y desplazamientos, lo cual contribuye a fortalecer su autonomía y su capacidad de orientación en diferentes contextos.

Esta competencia se manifiesta cuando los niños y niñas, en sus primeros años, exploran su propio cuerpo, sus posibilidades de movimiento y desplazamiento, así como los objetos que forman parte de su entorno. Mediante los sentidos, reciben información sobre las personas y los elementos cercanos; por ejemplo, siguen con la mirada al adulto que los acompaña, reconocen cuando un objeto cambia de posición o realizan acciones como introducirse en un espacio reducido o agacharse para recuperar un juguete que ha rodado debajo de una mesa. A través de estas experiencias de exploración y juego, los niños construyen nociones espaciales y logran expresar su comprensión mediante gestos, señas y, de manera progresiva, a través del lenguaje verbal, (MINEDU, 2016).

En conclusión, esta competencia no solo fortalece el reconocimiento de las formas y las posiciones en el espacio, sino que también impulsa el desarrollo del

pensamiento espacial desde los primeros años. A través del movimiento, el juego y la exploración, los niños y niñas adquieren herramientas para comprender su entorno y expresarse con mayor seguridad, lo cual sienta las bases para aprendizajes matemáticos más complejos en etapas posteriores.

2.2.1.4 Las capacidades de la competencia resuelven problemas de cantidad.

Según el Ministerio de Educación del Perú, MINEDU (2016), la competencia Resuelve Problemas de cantidad se desarrolla a través de tres capacidades fundamentales.

- a) Traduce cantidades a expresiones numéricas:** los estudiantes representan situaciones de su entorno mediante números y símbolos matemáticos, favoreciendo la comprensión de la relación entre objetos, cantidades y operaciones.
- b) Comunica y argumenta su comprensión sobre los números y las operaciones:** los niños expresan ideas y razonamientos matemáticos utilizando lenguaje verbal y no verbal, lo cual fortalece su capacidad para explicar y justificar procedimientos y resultados.
- c) Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** los estudiantes aplican diversos métodos de conteo, comparación y estimación para resolver problemas, desarrollando un pensamiento flexible y crítico frente a situaciones cuantitativas de la vida cotidiana.

Estas capacidades se complementan entre sí, ya que permiten que el estudiante no solo adquiera nociones básicas de cantidad, conteo y comparación, sino que también pueda expresar sus ideas y aplicar estrategias sencillas que contribuyen a consolidar el aprendizaje matemático en el nivel inicial.

2.2.1.5 Los desempeños de la competencia resuelven problemas de cantidad.

Según el MINEDU (2016), establece que los desempeños representan evidencias concretas del aprendizaje, ya que describen lo que el estudiante puede demostrar cuando moviliza una competencia en situaciones reales.

En el nivel inicial, y específicamente en estudiantes de cuatro años, los desempeños vinculados a la competencia Resuelve problemas de cantidad se expresan en acciones simples y observables, como:

- a.** Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.
- b.** Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.
- c.** Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.
- d.** Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso ‘muchos’, ‘pocos’, ‘antes’, ‘después’
- e.** Utiliza el conteo hasta 5 en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.
- f.** Utiliza los números ordinales ‘primero’, ‘segundo’ y ‘tercero’ para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas.

En síntesis, los desempeños de la competencia Resuelve problemas de cantidad permiten evidenciar de manera concreta cómo los niños de cuatro años desarrollan nociones matemáticas iniciales. A través de actividades de clasificación, seriación, conteo, comparación y uso de expresiones sencillas sobre cantidad, tiempo y peso, los estudiantes ponen en práctica recursos cognitivos que se constituyen en la base

para aprendizajes más complejos en etapas posteriores. Estos desempeños, además, orientan la labor docente al brindar criterios claros de observación y evaluación del progreso infantil Minedu (2016).

2.2.1.6 Los estándares de aprendizaje.

Dentro del Currículo Nacional, los estándares de aprendizaje cumplen un rol fundamental porque permiten observar con claridad hasta dónde deben llegar los logros de los estudiantes en cada etapa de la escolaridad. Constituyen una guía tanto para docentes como para la comunidad educativa, ya que facilitan la planificación, la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes.

Según el MINEDU (2016), los estándares de aprendizaje son descripciones que permiten identificar el progreso de las competencias a lo largo de la trayectoria educativa, desde los primeros niveles hasta la conclusión de la educación básica. Estas descripciones se plantean de manera progresiva y articulada, abarcando distintos niveles de dificultad, y expresan lo que se espera que los estudiantes logren en una competencia determinada. Asimismo, constituyen parámetros comunes para evaluar el desempeño de los alumnos en diferentes momentos de su formación, y sirven como referencia para comparar el nivel alcanzado en cada ciclo en relación con las capacidades desarrolladas.

En síntesis, los estándares de aprendizaje no solo describen los logros esperados en cada etapa escolar, sino que también aseguran un marco común que orienta el trabajo pedagógico. Gracias a ellos, es posible monitorear de manera objetiva el progreso de los estudiantes y garantizar que todos tengan la oportunidad de alcanzar competencias fundamentales, independientemente de su contexto. De

este modo, los estándares se convierten en un instrumento clave para fortalecer la calidad y la equidad educativa.

2.2.1.7 Dimensiones de la competencia: Resuelve problemas de cantidad.

Para la presente investigación, se consideran como dimensiones de la competencia Resuelve problemas de cantidad las capacidades planteadas en el Programa Curricular de Educación Inicial, MINEDU (2016). Estas son: traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Dichas capacidades permiten que los niños y niñas desarrollen progresivamente su pensamiento lógico matemático, al plantear y resolver situaciones que implican la construcción y comprensión de nociones numéricas en su vida cotidiana.

Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas

Esta dimensión permite que los niños comiencen a comprender que los números representan cantidades concretas, facilitando la transición del pensamiento concreto al abstracto. Esto significa que los estudiantes pueden representar mediante números o símbolos la cantidad de objetos observados, relacionando lo que ven en el entorno con su expresión matemática. Su desarrollo es fundamental ya que establece las bases de la numeración y del pensamiento lógico, permitiendo que los niños conecten la manipulación de objetos con la representación simbólica y comprendan conceptos matemáticos esenciales.

En síntesis, esta dimensión sienta las bases del aprendizaje matemático al permitir que los niños vinculen la realidad concreta con su representación numérica.

Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Se centra en la capacidad de los niños para expresar y explicar lo que entienden acerca de los números y las operaciones básicas, utilizando palabras, gestos, materiales concretos o representaciones gráficas. Esta habilidad permite que los estudiantes compartan su pensamiento matemático, explicando los procedimientos que siguen y los resultados que obtienen, lo que refuerza tanto su razonamiento lógico como su autonomía en el aprendizaje. Su importancia radica en que fomenta el desarrollo del lenguaje matemático y la capacidad de argumentación, permitiendo que los niños comprendan y comuniquen de manera clara las relaciones entre los números y las operaciones.

En conclusión, esta dimensión fortalece la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, asegurando que los estudiantes no solo realicen cálculos, sino que también puedan explicar y justificar sus estrategias y soluciones de manera significativa.

Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

Se refiere a la capacidad de los niños para resolver problemas relacionados con cantidades utilizando recursos adaptados a su edad, como contar objetos, agruparlos, sumar o restar mediante la manipulación de materiales, dibujos o sus propios dedos. Esta habilidad permite que los estudiantes exploren diferentes formas de encontrar soluciones y tomen decisiones basadas en su razonamiento, fomentando la creatividad y la autonomía en la resolución de problemas. Su importancia radica en que sienta las bases para el pensamiento lógico-matemático, facilitando la comprensión de relaciones numéricas y la práctica de estrategias que luego se trasladarán al cálculo formal.

En conclusión, esta dimensión potencia la capacidad de los niños para enfrentar situaciones cotidianas de manera efectiva, aplicando procedimientos de estimación y cálculo que fortalecen su desarrollo matemático desde los primeros años de educación inicial.

2.2.1.8 Teorías que fundamentan la enseñanza de la matemática

La teoría del desarrollo cognitivo resulta fundamental porque explica cómo los niños construyen sus aprendizajes a partir de la interacción activa con el entorno. En el área de matemática, este enfoque permite comprender por qué es necesario emplear estrategias basadas en la acción, el juego y la manipulación de objetos, en lugar de recurrir al aprendizaje mecánico y memorístico. Su importancia radica en que orienta a los docentes sobre cómo se forman las primeras nociones de número y cantidad, y para qué deben diseñarse actividades que favorezcan procesos como la clasificación, la seriación y la correspondencia, que constituyen la base del pensamiento lógico matemático.

En este sentido, Piaget (1941), sostiene que el desarrollo cognitivo se produce en una serie de etapas que muestran cómo el niño evoluciona desde la acción práctica hasta el razonamiento lógico y abstracto. Estas etapas explican el proceso mediante el cual el niño construye sus primeras nociones matemáticas y se organizan de la siguiente manera:

- a. Etapa sensorio motriz** (0-2 años), en la que el aprendizaje se basa en la acción y la percepción.
- b. Etapa preoperacional** (2-7 años), caracterizada por el pensamiento simbólico y la dificultad para comprender la conservación.

c. Etapa de operaciones concretas (7-11 años), en la que los niños ya realizan operaciones lógicas ligadas a objetos concretos.

d. Etapa de operaciones formales (12 años en adelante), donde aparece el razonamiento abstracto e hipotético.

En el marco de la educación inicial, la etapa más significativa es la preoperacional, pues en ella se encuentran los niños de cuatro años. Durante este periodo, los estudiantes empiezan a construir sus primeras nociones de cantidad a través de actividades de clasificación, seriación y correspondencia uno a uno. Sin embargo, todavía presentan dificultades para comprender que las cantidades se mantienen iguales a pesar de los cambios en la forma o en la disposición de los objetos.

En síntesis, la teoría de Piaget constituye un fundamento esencial para el área de matemática en educación inicial, ya que demuestra que el aprendizaje del número y de la cantidad no surge de la memorización, sino de la acción concreta del niño sobre los objetos. Por ello, la enseñanza en este nivel debe diseñarse con estrategias lúdicas y manipulativas que favorezcan el desarrollo del pensamiento lógico matemático desde edades tempranas.

Por su parte, Montessori (1912), sostiene que el aprendizaje matemático en la infancia debe partir de la exploración sensorial y la manipulación de materiales concretos, antes de llegar a la abstracción. Según su método, los niños aprenden mejor cuando interactúan con objetos que les permiten descubrir por sí mismos conceptos como cantidad, forma y número. De este modo, la enseñanza de la matemática no se reduce a la memorización de definiciones, sino que se

convierte en una experiencia vivida que despierta la curiosidad y el razonamiento lógico.

Asimismo, Montessori (1912), afirma que la enseñanza debe ser simple, breve y objetiva, evitando explicaciones largas y permitiendo que el niño se concentre en el objeto y no en el maestro. Si el niño no comprende en un primer momento, no se debe insistir forzosamente, ya que esto podría generar fatiga y pérdida de espontaneidad. De esta forma, el método Montessori se fundamenta en que la educación matemática en niños pequeños debe ser individualizada, progresiva y lúdica, favoreciendo la construcción activa del pensamiento lógico y la autonomía en la resolución de problemas.

Dentro de las propuestas más influyentes sobre la enseñanza de las matemáticas se encuentra la de Miguel de Guzmán, quien resalta la importancia de que los estudiantes aprendan a enfrentar y resolver problemas de manera autónoma y reflexiva. Su enfoque no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que busca despertar la creatividad y el interés por el pensamiento matemático.

De acuerdo con la lectura de para pensar mejor, Guzmán (1991), puede interpretarse que la enseñanza de la matemática debe orientarse a la resolución de problemas, entendida no como la repetición mecánica de algoritmos, sino como un proceso creativo que fomente la confianza, la serenidad y la disposición para aprender. A partir de su propuesta, es posible identificar cuatro momentos en el proceso de resolución de problemas:

- a. Familiarización con el problema:** Comprender y entender la situación planteada del problema.

- b. Búsqueda de estrategias:** Escoger las estrategias más adecuadas para poder resolver el problema.
- c. Desarrollo de la estrategia:** Ejecución de la estrategia seleccionada.
- d. Revisión del proceso:** Reflexionar sobre lo aplicado para resolver el problema existente.

Estos momentos pueden considerarse como fases del razonamiento matemático, ya que reflejan cómo el pensamiento suele avanzar al resolver una situación. De esta forma, la propuesta de Guzmán fundamenta que la enseñanza debe impulsar la creatividad, la reflexión crítica y la autonomía del estudiante, transmitiendo también el carácter motivador y estético de las matemáticas.

2.2.2 Variable independiente: Modelo Didáctico “MathGame”.

2.2.2.1 Definición del modelo didáctico.

Según, García (2000), indica que, el modelo didáctico es un útil recurso intelectual que puede ser de gran ayuda para resolver los desafíos educativos al facilitar la conexión entre el análisis teórico y la intervención práctica. En la tradición educativa, a menudo encontramos una separación entre las teorías pedagógicas, psicológicas, sociológicas y curriculares, lo que resalta la importancia de esta herramienta para establecer un enlace necesario. y, por otro lado, los recursos educativos, las experiencias prácticas de grupos innovadores, las acciones específicas de docentes en sus clases.

En síntesis, los modelos didácticos ayudan a unir la teoría con la práctica, permitiendo que lo que se estudia en los libros y teorías pueda aplicarse de manera sencilla y útil en las aulas con los estudiantes.

2.2.2.2 Importancia del modelo didáctico.

En la educación es importante contar con una guía que oriente el trabajo en el aula y evite que las clases se hagan de manera improvisada.

Según Francisco (2000), la importancia de todo buen modelo didáctico es que aborda de manera sencilla la complejidad del contexto del estudiante, proponiendo diversas alternativas y estrategias en la consecución de un objetivo.

En conclusión, un modelo didáctico se convierte en un apoyo tanto para el maestro como para los estudiantes, ya que hace que la enseñanza sea más clara y que el aprendizaje resulte más fácil y ordenado.

2.2.2.3 Tipos de modelos didácticos.

Según, Francisco (2000), en la Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales resalta cuatro modelos didácticos:

- a. **Modelo didáctico tradicional:** se centra donde el docente es el centro y los estudiantes solo reciben los conocimientos.
- b. **Modelo didáctico tecnológico:** tiene como propósito ofrecer una enseñanza actualizada, en sintonía con los avances tecnológicos y con las exigencias del mundo laboral y de la sociedad moderna.
- c. **Modelo didáctico espontaneísta activista:** Se caracteriza por dar prioridad a la libertad del niño y a su capacidad natural de aprender a través de la acción. Este enfoque considera que el aprendizaje surge de la espontaneidad, la curiosidad y el juego libre, mientras que el maestro cumple un rol secundario como observador y facilitador de materiales. De esta manera, se busca que los pequeños desarrollen sus habilidades

cognitivas y sociales de manera natural, partiendo de sus propios intereses y experiencias cotidianas.

- d. Modelo didáctico alternativo lúdico:** Se orienta a que los niños aprendan de manera activa y significativa, principalmente a través del juego y la manipulación de materiales concretos. Más que transmitir información, este enfoque busca que los pequeños descubran y comprendan las nociones matemáticas en situaciones cotidianas, favoreciendo la creatividad, la socialización y el pensamiento crítico. De este modo, el aprendizaje de las matemáticas se convierte en una experiencia lúdica y cercana a la realidad infantil.

En síntesis, estos tipos de modelos permiten al docente elegir y adaptar estrategias pedagógicas en función de las necesidades de sus estudiantes, lo que resulta fundamental para optimizar los aprendizajes en el aula.

El modelo didáctico propuesto en esta investigación, denominado “MathGame”, se enmarca dentro de un modelo alternativo lúdico, pues promueve aprendizajes significativos a través del juego y la resolución de problemas. Este enfoque se encuentra en consonancia con el Currículo Nacional de Educación Básica, (MINEDU 2016), que plantea al juego como estrategia fundamental en el nivel inicial y reconoce al docente como mediador del aprendizaje. De esta manera, se busca que los niños de cuatro años desarrollen la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en un contexto activo, creativo y cercano a su vida cotidiana.

2.2.2.4 Definición del modelo didáctico “MathGame”.

El modelo didáctico MathGame se fundamenta en la integración de los procesos de resolución de problemas propuestos por Pólya y los aportes de Guzmán

sobre la enseñanza significativa de la matemática. Pólya plantea que la resolución de problemas se desarrolla mediante la comprensión del problema, la planificación, la ejecución y la verificación de la solución. Por su parte, Guzmán enfatiza la importancia de la motivación, la exploración, la reflexión y la comunicación como elementos clave para el aprendizaje matemático.

En este sentido, el modelo MathGame articula ambos enfoques, adaptándolos al nivel inicial mediante actividades lúdicas que favorecen la participación activa del niño. A partir de esta integración, el modelo se estructura en las siguientes fases:

Fases del modelo MathGame:

- a.** Motivación y comprensión del problema
- b.** Exploración y ejecución de la estrategia mediante el juego
- c.** Reflexión y verificación de la solución
- d.** Comunicación de los resultados

Estas fases permiten que los estudiantes desarrollen la competencia Resuelve problemas de cantidad a través del juego, el uso de material concreto y la resolución de situaciones significativas, en coherencia con el enfoque del área de Matemática propuesto por el MINEDU.

2.2.2.5 Propósito del modelo “MathGame”.

Este modelo didáctico MathGame tiene como propósito fortalecer los desempeños del área de matemática, centrándose en la competencia abordada en la presente investigación. Busca que los niños de cuatro años aprendan matemáticas a

través del juego, desarrollando habilidades de conteo, clasificación, comparación y seriación de manera activa y significativa.

En síntesis, el propósito del MathGame es convertir la enseñanza de la matemática en una experiencia lúdica y motivadora, que favorezca tanto el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad como la consolidación de las bases del pensamiento lógico-matemático desde los primeros años de vida.

2.2.2.6 Características del modelo didáctico “MathGame”

El modelo didáctico MathGame se propone como una forma divertida y práctica de enseñar matemáticas a los niños de educación inicial. Por ello está compuesta por las siguientes características principales:

- a. **Pertinente:** se ajusta al nivel de desarrollo evolutivo de los niños, considerando sus intereses, ritmos y estilos de aprendizaje.
- b. **Flexible:** permite realizar cambios en actividades, tiempos y recursos según la dinámica del aula.
- c. **Lúdico:** utiliza el juego como estrategia principal de enseñanza, ya que es la forma natural de aprender para los niños.
- d. **Interactivo:** promueve la participación activa, el trabajo en grupo y la interacción con los demás y con su entorno.

En síntesis, el modelo didáctico en educación inicial se caracteriza por ser pertinente, flexible, lúdico, e interactivo. Estas características garantizan que el proceso de enseñanza sea motivador, participativo y enriquecedor, contribuyendo a la formación de bases sólidas para su desarrollo futuro.

2.2.2.7 Procesos del modelo didáctico “MathGame”

El modelo didáctico MathGame se desarrolla a través de procesos que integran los aportes de Pólya y Guzmán, adaptados al nivel inicial. En la fase de motivación y comprensión del problema, se presenta la situación lúdica que despierta el interés del niño y permite comprender el problema planteado (Guzmán, 1993; Pólya, 1957). En la fase de exploración y planificación de estrategias, el estudiante manipula materiales y propone posibles formas de solución (Pólya, 1957).

Posteriormente, en la fase de ejecución de la estrategia mediante el juego, el niño resuelve el problema a través de actividades lúdicas (Pólya, 1957). En la fase de reflexión y verificación de la solución, se analiza el resultado obtenido y se comprueba su validez (Pólya, 1957; Guzmán, 1993). Finalmente, en la fase de comunicación de la solución, el estudiante expresa y explica cómo resolvió el problema, fortaleciendo su pensamiento lógico matemático (Guzmán, 1993).

2.2.2.8 Actividades del modelo didáctico “MathGame”.

El modelo didáctico “MathGame” está orientado a que los estudiantes aprendan matemáticas de manera divertida, a través del juego, la exploración y la manipulación de materiales concretos. Busca desarrollar el pensamiento lógico matemático mediante experiencias que promueven la observación, la comparación, la clasificación y el conteo en situaciones cotidianas. Cada actividad propone un aprendizaje vivencial donde los niños son protagonistas y construyen su conocimiento jugando y descubriendo.

El modelo “MathGame” está conformado por cinco actividades lúdicas diseñadas para fortalecer las capacidades del área de Matemática en el nivel inicial. Estas experiencias integran el juego simbólico, el trabajo cooperativo y la resolución de problemas sencillos, promoviendo aprendizajes significativos. A continuación, se describen las cinco actividades que conforman el modelo:

- a. **El minimarket mágico de Globín:** En esta actividad los estudiantes se convierten en ayudantes de Globín y exploran su minimarket mágico, donde deben ordenar, comparar y clasificar los productos según su color, forma o tamaño. Mediante el conteo hasta cinco y el uso de expresiones como “pesa más” o “pesa menos”, desarrollan el razonamiento lógico y la observación, mientras se divierten organizando los productos en los estantes.
- b. **Bingo de cantidades:** Es una actividad lúdica que busca fortalecer la comprensión del número y la cantidad a través del juego y la participación activa. Durante la experiencia, se utiliza un ánfora con pelotitas que contienen números o representaciones de cantidades, y cartillas que los estudiantes deben marcar al ritmo de una melodía divertida. Esta propuesta permite que los estudiantes aprendan a contar, comparar y relacionar cantidades con sus símbolos, desarrollando pensamiento lógico y disfrute por las matemáticas en un ambiente lúdico y musical.
- c. **Bugs Bonny el comelón:** Los estudiantes participan en un juego donde deben alimentar al a Bugs Bonny con zanahorias. Para ello, lanzan un dado gigante y el número que obtiene indica cuántas zanahorias deben darle a Bugs Bonny, Cada vez que colocan una zanahoria, mencionan en voz alta el número correspondiente,

asociando el símbolo con la cantidad. De esta forma, refuerzan el conteo del uno al cinco y la correspondencia uno a uno.

- d. Piratas en búsqueda del tesoro.** En esta actividad, los estudiantes se transforman en piratas exploradores que buscan tesoros escondidos en diferentes lugares del patio de la institución educativa. Al encontrarlos, descubren peluches de dinosaurios y otros animales de distintos tamaños y tipos. Mediante la observación y manipulación, clasifican y ordenan los tesoros según su tamaño grande, mediano, pequeño y tipo fortaleciendo habilidades de comparación, organización y seriación. La experiencia estimula el pensamiento lógico, la curiosidad y el trabajo colaborativo, convirtiendo el aprendizaje matemático en una vivencia divertida y significativa.
- e. A toda velocidad con mis autos:** En esta experiencia los estudiantes participan en una divertida carrera simbólica utilizando autos grandes elaborados con cajas de cartón, donde cada niño puede entrar y conducir su propio vehículo imaginario. La actividad se organiza en tres filas o grupos, promoviendo la colaboración y el respeto por los turnos. Al escuchar la señal de salida y con música animada de fondo, los pequeños corren dentro de sus autitos hasta la meta, en un ambiente lleno de emoción, risas y energía. Al finalizar, juntos identifican el orden de llegada utilizando expresiones como “primero”, “segundo” y “tercero”, fortaleciendo así la comprensión de los números ordinales y la noción de orden. Este juego fomenta además la coordinación motora, la atención, y la convivencia grupal, convirtiendo el aprendizaje matemático en una experiencia divertida, significativa y vivencial.

2.3. Definición de términos básicos

Modelo Didáctico: Es una herramienta relevante, que nos ayuda a abordar problemas educativos, estas pueden ser; actividades o técnicas, que serán de utilidad para lograr los objetivos de aprendizajes establecidos.

Cantidad: Es una propiedad medible, está representado por una cantidad de elementos, la cantidad también se puede comparar como por ejemplo en los siguientes términos: "más qué", "menos qué" o "igual a qué".

Resolución de problemas: Es la aptitud que posee una persona para reconocer e identificar un problema, y tomar la decisión de buscar una estrategia o método para buscar una solución para erradicar la dificultad presentada.

Matemática: Es una ciencia que estudia los números, figuras geométricas, símbolos. Estas se emplean para estudiar relaciones cuantitativas y estructuras.

Resolución de problemas de cantidad: Es cuando el estudiante busca solucionar disyuntivas numéricas que le permitan armar y entender nociones de los números.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, el cual, Según Tarrillo et., (2024), corresponde al tipo de investigación experimental que “implica la manipulación deliberada de una o más variables independientes con el propósito de establecer relaciones de causa y efecto entre ellas” (p. 59). En este sentido, este enfoque resulta pertinente, ya que permite medir los efectos de la variable independiente sobre la variable dependiente a través de pruebas estadísticas.

Asimismo, el estudio corresponde al tipo experimental, puesto que, de acuerdo con Ramos (2021), este tipo de investigación se caracteriza por la manipulación intencional de la variable independiente con el fin de analizar su efecto sobre la variable dependiente, lo cual permite establecer relaciones de causalidad. En este caso, la variable independiente fue el modelo didáctico “Math Game”, aplicado a los estudiantes de cuatro años, y la variable dependiente correspondió al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

En conclusión, la presente investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, debido a que se orienta a la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de comprobar la hipótesis planteada. Asimismo, corresponde al tipo experimental, ya que se manipula de manera intencionada la variable independiente el modelo didáctico “MathGame” para observar sus efectos sobre la variable dependiente, que es la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años.

3.2. Diseño de investigación

En la presente investigación se empleó un diseño preexperimental de un solo grupo con pre test y pos test, dado que se trabajó únicamente con un grupo de estudiantes, al cual se le aplicó una evaluación antes y después de la intervención pedagógica. Este enfoque permitió observar de manera sistemática los cambios producidos en el aprendizaje como resultado de la aplicación del modelo didáctico propuesto.

El diseño de investigación adoptado es preexperimental, el cual, según Tarrillo et al. (2024), se caracteriza por la manipulación de una variable independiente sin la existencia de grupo control ni asignación aleatoria, observando los cambios producidos en la variable dependiente después de la aplicación del estímulo (p. 64). En este sentido, dicho diseño posibilita analizar la relación entre la intervención pedagógica y los resultados obtenidos. Este diseño resulta pertinente para la presente investigación, ya que permite evaluar de manera directa los efectos de la intervención educativa en un solo grupo antes y después de su aplicación. Asimismo, facilita la identificación de las variaciones en el nivel de aprendizaje de los estudiantes, a partir de la implementación del modelo didáctico.

De acuerdo con esta propuesta, el diseño se representa de la siguiente manera:

GE: O₁ X O₂

Donde:

GE=Grupo Experimental

X= Aplicación del modelo didáctico (MathGame)

O₁= Pre Test al grupo para evaluar la competencia matemática

O₂= Post Test al grupo para evaluar la competencia matemática

En síntesis, el diseño preexperimental seleccionado consiste en la aplicación de un modelo didáctico a un solo grupo de estudiantes, con el propósito de determinar las diferencias observadas antes y después de recibir dicha intervención. Para ello, se emplean instrumentos de evaluación pretest y posttest que permiten comparar los resultados y valorar la influencia del modelo didáctico en el aprendizaje de los estudiantes.

3.3. Población y muestra

3.3.1 Población.

En el presente trabajo de investigación, la población estuvo conformada por 57 estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”. En relación con la importancia de delimitar la población, Según Tarrillo et al. (2024), la población “es el conjunto total de personas, objetos o elementos que poseen características comunes relacionadas con el fenómeno que se investiga” (p. 79). En tanto, la muestra constituye una parte representativa de dicha población, seleccionada para realizar el estudio. Esta definición se ajusta al

presente estudio, ya que los estudiantes comparten características homogéneas, lo que permitió considerarlos como el grupo de referencia de la investigación.

Tabla 1

Nómina de matrícula de la población

Secciones	Edad	Cantidad
Magníficos	4	19
Creativos	4	19
Exploradores	4	19
Total		57

Nota: Nónima de matricula

3.3.2 Muestra.

La muestra de la investigación quedó conformada por 19 estudiantes de un aula de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, durante el año 2024. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se trabajó con el grupo disponible en la institución educativa.

De acuerdo con Hernández & Carpio (2019), la muestra se entiende como “el subconjunto del universo o una parte representativa de la población, conformada a su vez por unidades muestrales que son los elementos objetos de estudio” (p. 76). En este estudio, los 19 estudiantes conformaron el grupo con el que se aplicaron las fichas de aplicación de pre test y pos test, lo que permitió evaluar los efectos del modelo didáctico MathGame en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad.

En síntesis, la muestra seleccionada fue apropiada porque representó a un aula de cuatro años de la institución, lo que permitió contar con un grupo definido para medir el nivel en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad tras la aplicación del modelo didáctico.

Tabla 2

Nómina de matrícula de la muestra

Sección	Cantidad
Creativos	19
Total	19

Nota: Nómina de matrícula de la muestra

3.3.3 Muestreo no probabilístico

El muestreo aplicado fue no probabilístico por conveniencia, ya que se trabajó con el grupo accesible de estudiantes disponible en la institución educativa. Esto coincide con lo señalado por (Romeero et al., (2024) quienes sostienen que este tipo de muestreo no probabilístico “se caracteriza porque los elementos de la población no tienen una probabilidad conocida y cuantificable de ser seleccionados, siendo elegidos de manera más subjetiva o conveniente” (p. 46).

La muestra de la investigación estuvo conformada por 19 estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna. La elección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que no se aplicó un procedimiento aleatorio, sino que se trabajó con el grupo completo disponible en la institución educativa. Este tipo de muestreo se justifica porque facilitó el acceso directo a los estudiantes del aula, permitiendo llevar a cabo la intervención pedagógica basada en el modelo didáctico MathGame y aplicar las

evaluaciones pretest y pos test. De esta manera, fue posible analizar los efectos del modelo en relación con las dificultades que los niños presentaban en la competencia resuelve problemas de cantidad.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas de recolección de información

La aplicación de técnicas de recolección de datos es una fase crítica en la investigación científica, que implica la ejecución de los procedimientos y métodos seleccionados para recopilar información relevante. Requiere planificación, administración de instrumentos, control de calidad y almacenamiento seguro de los datos. (Romero et al., 2024).

Para la recolección de información se utilizó la técnica de la observación, la cual permitió identificar el nivel de desempeño de los estudiantes en la competencia resuelve problemas de cantidad. Como instrumento se empleó una lista de cotejo, elaborada en función de los indicadores de la competencia en estudio. Este instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos, garantizando su pertinencia y adecuación al contexto educativo de los estudiantes de cuatro años.

3.4.2 Instrumentos.

Según Romero et al., (2024), los instrumentos de recolección de datos “son herramientas o medios específicos que permiten obtener, registrar y cuantificar la información necesaria para el estudio, diseñados en función de la técnica empleada y del tipo de variable que se pretende medir” (p. 50). En la presente investigación, dichos instrumentos permitieron recopilar información pertinente sobre la variable de estudio y facilitaron el análisis de los resultados obtenidos

Ficha técnica de instrumento: Lista de cotejo

Título	Ficha de Observación
Autores	Huanca Fernandez Nelcy Mamani Arocutipa Diana Carolina
Adaptación	Elaboración propia
Lugar de procedencia	Tacna
Aplicación	cuatro años
Tiempo	45 minutos
Objetivo	Determinar el efecto del modelo didáctico MathGame en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, durante el año 2024
N° de ítems	10 ítems
Dimensiones	Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y operaciones Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo.
Validez	El instrumento se sometió a validación por juicio de expertos, quienes determinaron la confiabilidad del instrumento con el 98%.
Escala de valoración	Si No
Categoría	Inicio (0-10) Proceso (11-13) Logro esperado (14-17) Logro destacado (18-20)

3.4.3 Validación de los instrumentos.

Según Romero et al., (2024), la validación de instrumentos “es el proceso mediante el cual se determina si el instrumento realmente mide lo que se propone medir, garantizando la validez y confiabilidad de los datos obtenidos” (p. 63).

Validez:

En este estudio, la validación del instrumento se aseguró mediante el juicio de expertos. Para la medición de la competencia Resuelve problemas de cantidad se elaboró una lista de cotejo, revisada y avalada por cuatro especialistas.

Tabla 3

Validez del instrumento

Nombres y apellidos	Perfil profesional	Valoración	Porcentaje
Angel Mamani Callacondo	Docente formador de investigación	Aprobado	94%
Olga Mamani Arcaya	Docente de Inicial	Aprobado	100%
Marcia Regina Gutierrez Silva	Docente de inicial	Aprobado	96%
Rosa Elvira Colque Ninaja	Directora de inicial	Aprobado	100%
Promedio			98%

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados, el instrumento es válido, por cuanto el porcentaje alcanzado es 98%.

Confiabilidad:

La confiabilidad del instrumento hace referencia al grado de consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos en la medición, lo que permite asegurar que los datos recogidos sean precisos y confiables. Un instrumento confiable produce resultados similares cuando se aplica en condiciones equivalentes, lo cual fortalece la calidad de la investigación Romero et al., (2024).

La confiabilidad pretende conocer la consistencia o fiabilidad de los datos. La técnica utilizada es el alfa de Cronbach, siendo un valor mayor a 0,700 la existencia de confiabilidad aceptable. Los datos utilizados corresponden a la prueba de entrada y salida.

Tabla 4

Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,761	10

Nota. Cálculo realizado en el SPSS

De acuerdo con los resultados, el instrumento es confiable, por cuanto el valor alfa alcanzado es 0,761 el cual es mayor a 0,700.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para analizar los datos en el presente estudio, se emplearon tanto medidas de tendencia central de la estadística descriptiva como procedimientos de la estadística inferencial. En primer lugar, se utilizaron tablas, gráficos, la media y la desviación estándar para describir y resumir el logro de la competencia estudiada en los participantes. En segundo lugar, se aplicaron pruebas estadísticas inferenciales para verificar las hipótesis planteadas, permitiendo establecer conclusiones sobre el impacto del modelo didáctico en el aprendizaje.

En la presente investigación se recurrió tanto a la estadística descriptiva como a la estadística inferencial, dado que ambas permiten analizar y dar sentido a los resultados obtenidos. Asimismo, estas herramientas estadísticas contribuyeron a una interpretación objetiva de los datos y al sustento científico de las conclusiones formuladas.

Estadística Descriptiva:

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, con el propósito de organizar, resumir y presentar la información obtenida en el pretest y postest.

Según Romero et al. (2023), la estadística descriptiva “comprende un conjunto de procedimientos que permiten organizar, resumir y presentar la información cuantitativa de un estudio de manera comprensible” (p. 73).

En este sentido, se emplearon medidas de tendencia central como la media y la desviación estándar, así como tablas y gráficos de frecuencias, con el fin de describir los resultados obtenidos en función de las variables de estudio.

Dentro de esta modalidad se consideraron dos medidas relevantes:

Media aritmética: En el análisis de los resultados se empleó la media aritmética, con el propósito de determinar el valor promedio de las puntuaciones obtenidas en el pretest y postest.

Según Romero et al., (2024), la media aritmética “es una medida de tendencia central que representa el promedio de un conjunto de datos y se obtiene dividiendo la suma total de los valores entre el número de observaciones” (p. 70).

Esta medida permitió comparar los resultados antes y después de la aplicación de la estrategia experimental, identificando los cambios en el rendimiento de los estudiantes.

Desviación Estándar: Se calculó la desviación estándar con el propósito de determinar el grado de dispersión de las puntuaciones obtenidas en las pruebas aplicadas antes y después de la intervención.

Según Romero et al., (2024), la desviación estándar “es una medida de dispersión que indica cuánto se alejan, en promedio, los valores observados respecto a la media aritmética” (p. 72).

Este valor permitió identificar la homogeneidad de los resultados, observándose una menor variabilidad en el pos test, lo que evidencia un comportamiento más uniforme después de la aplicación del programa.

Estadística Inferencial:

Por otra parte, el análisis descriptivo, se empleó la estadística inferencial con el propósito de comprobar la hipótesis planteada y determinar si existían diferencias significativas entre los resultados del pretest y el posttest.

Según Romero et al., (2023), la estadística inferencial “permite extraer conclusiones o generalizaciones acerca de una población a partir del análisis de una muestra representativa, utilizando procedimientos como las pruebas de hipótesis y los intervalos de confianza” (p. 78).

En este estudio, se aplicó una prueba t de Student para muestras relacionadas, con el fin de establecer si los cambios observados en la variable dependiente fueron estadísticamente significativos después de la intervención.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó en la Institución Educativa Inicial N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, ubicada en la ciudad de Tacna. La institución atiende a niños de cuatro años organizados en tres secciones: “Creativos”, “Exploradores” y “Magníficos”, que en total suman 57 estudiantes. La experiencia pedagógica se llevó a cabo específicamente en la sección “Creativos”, conformada por niños y niñas de cuatro años, donde se aplicó la intervención educativa propuesta.

La intervención fue planificada y ejecutada por las investigadoras, quienes trabajaron con la sección seleccionada durante los meses de junio y julio de 2024. En este periodo se implementó el modelo didáctico “MathGame” como estrategia de enseñanza, con el objetivo de desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes de cuatro años. La aplicación sistemática del modelo permitió crear experiencias lúdicas y significativas que favorecieron el aprendizaje matemático en el grupo intervenido.

a) Planificación Para la planificación del trabajo de campo, las investigadoras organizaron un cronograma de actividades que permitió aplicar de manera ordenada el modelo didáctico “MathGame”. En la primera etapa, se elaboraron materiales didácticos para cada actividad, asegurando que fueran atractivos, manipulables y adecuados para estudiantes de cuatro años. Asimismo, se coordinó con la docente del aula la programación de las sesiones y la definición de los momentos de aplicación.

La intervención se estructuró en sesiones distribuidas durante los meses de junio y julio de 2024. Cada sesión incluyó el desarrollo de actividades matemáticas lúdicas, la participación activa de los estudiantes y un espacio final para reflexionar sobre lo aprendido. Esta planificación garantizó oportunidades para que los estudiantes exploraran, manipularan y aprendieran de manera progresiva, favoreciendo el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. Además, las actividades se adaptaron al ritmo y nivel de los estudiantes, promoviendo un ambiente participativo y motivador. De esta manera, se fortaleció el interés por las actividades matemáticas y la participación constante durante las actividades.

b) Ejecución

La ejecución del trabajo de campo se llevó a cabo durante los meses de junio y julio de 2024 en la sección “Creativos” de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, en la ciudad de Tacna. En este espacio se implementó el modelo didáctico “MathGame” como estrategia pedagógica orientada a desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en niños y niñas de

cuatro años, mediante actividades lúdicas que favorecieron el aprendizaje matemático.

Durante el proceso se desarrollaron cinco actividades principales del modelo: “El minimarket mágico de Globín”, donde los niños clasificaron y compararon productos según su color, forma o tamaño; “Bingo de cantidades”, que fortaleció el conteo y la relación número cantidad; “Bugs Bonny el comelón”, que promovió la correspondencia uno a uno mediante el juego con dados y zanahorias; “Piratas en búsqueda del tesoro”, donde los estudiantes ordenaron y clasificaron objetos por tamaño al explorar su entorno; y “A toda velocidad con mis autos”, que permitió identificar el orden de llegada y comprender los números ordinales.

Cronograma de actividades

Prueba de pre tes		fecha
Aplicación de la prueba pre test		28/05/2024
N°	Actividades de aprendizajes	fecha
01	“El minimarket mágico de Globín”	04/06/2024
02	“Bingo de cantidades”	11/06/2024
03	“Bugs Bonny el comelón”	18/06/2024
04	“Piratas en búsqueda del tesoro”	25/06/2024
05	“A toda velocidad con mis autos”	02/07/2024
Prueba de post test		fecha

Aplicación de la prueba post test	09/07/2024
-----------------------------------	------------

c) Evaluación

Para determinar los logros alcanzados por los niños y niñas después de la aplicación del modelo didáctico MathGame, se realizó una evaluación final o posttest mediante una lista de cotejo y fichas de aplicación para valorar los logros alcanzados por los niños en la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. Los resultados mostraron avances en el conteo, la clasificación, la seriación y la comparación, evidenciando el progreso respecto a la evaluación inicial.

4.2. Análisis Estadístico Descriptivo E Inferencial

4.2.1 Análisis estadístico descriptivo antes de aplicar el modelo didáctico “Math Game”.

Tabla 5

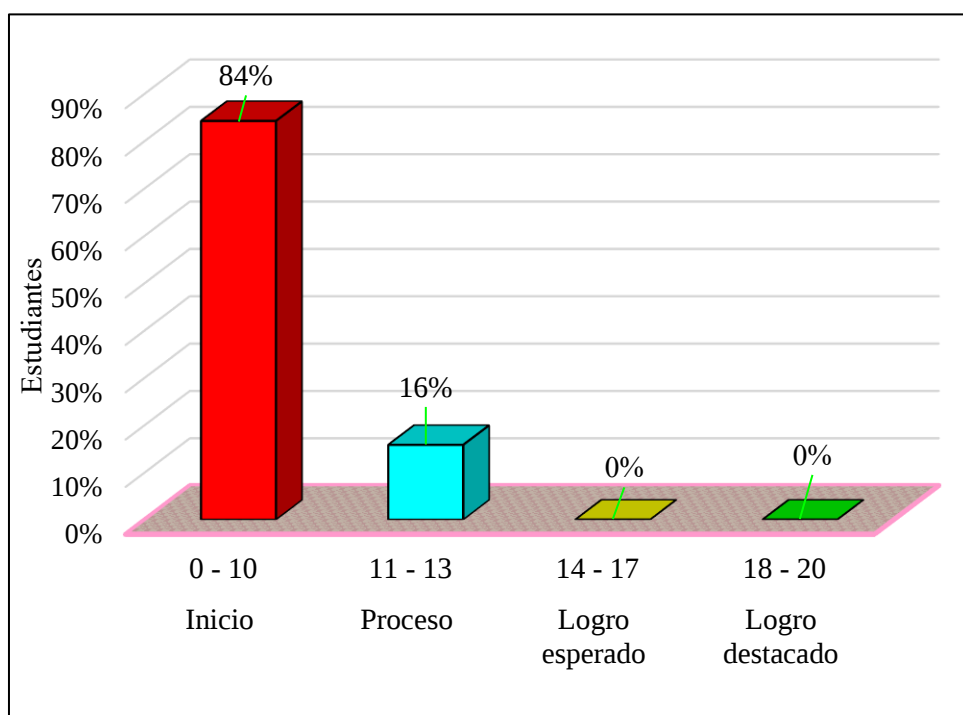
Nivel del desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Niveles	Intervalo	f	%
Logro destacado	18 - 20	0	0%
Logro esperado	14 - 17	0	0%
Proceso	11 - 13	3	16%
Inicio	0 - 10	16	84%
Total		19	100%

Nota: Nivel de desarrollo de la competencia en la prueba de entrada

Figura 1

Nivel del desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Nivel de desarrollo de la competencia en la prueba de entrada

Interpretación

En la Tabla 5 y Figura 1 se muestran los resultados obtenidos en el pretest respecto a la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial “Mafalda Céspedes de Quelopana”.

Los datos reflejan que el 84 % de los estudiantes se ubicó en el nivel de inicio, con puntajes comprendidos entre 0 y 10; mientras que el 16 % alcanzó el nivel en proceso, con calificaciones que oscilaron entre 11 y 13 puntos. Asimismo, se evidencia que ningún estudiante logró ubicarse en los niveles de logro esperado ni logro destacado antes de la intervención.

En conclusión, estos resultados evidencian que, en la etapa inicial, la mayoría de los estudiantes presentaba dificultades en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad. De manera específica, se observaron limitaciones en la competencia resuelve problemas de cantidad. Además, los estudiantes mostraron dificultades para emplear estrategias básicas de conteo, comparación y estimación durante las actividades propuestas. Ante este escenario, se consideró necesaria la implementación del modelo didáctico “Math Game”, como una propuesta orientada a fortalecer el aprendizaje matemático mediante actividades lúdicas y significativas, acordes al nivel de educación inicial.

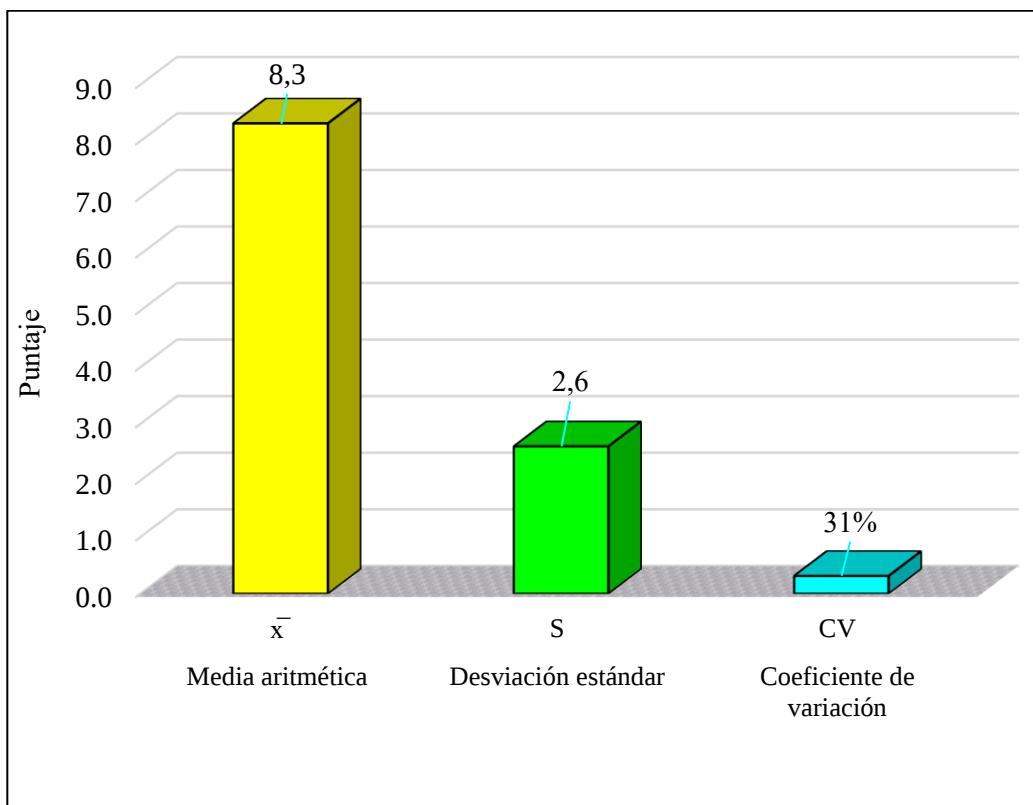
Tabla 6

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve

Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	$\bar{x}$	8,3
Desviación estándar	S	2,6
Coeficiente de variación	CV	31%
Tamaño de muestra	n	19

Nota: medidas estadísticas de los puntajes de la prueba de entrada.

Figura 2

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Nota: Medidas estadísticas obtenidas de los puntajes de la prueba de entrada.

Interpretación

En la Tabla 6 y Figura 2 muestra las medidas estadísticas obtenidas en la prueba de entrada respecto de las dimensiones de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”. La muestra total estuvo conformada por 19 niños, quienes participaron en la evaluación inicial antes de la aplicación del modelo didáctico “MathGame”.

Los datos muestran que la media aritmética fue de 8,3 puntos, lo que ubica a los estudiantes en el nivel de inicio (rango 0-10). La desviación estándar alcanzó un valor de 2,6, evidenciando dispersión en los resultados. Asimismo, el coeficiente de variación fue de 31 %, lo que indica heterogeneidad en el grupo, es decir, los estudiantes no presentan un rendimiento uniforme en la competencia evaluada.

En resumen, los resultados del pretest muestran que la mayoría de los niños se encontraba en el nivel inicial de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. Esto significa que todavía tenían muchas dificultades para comprender las cantidades y usarlas en diferentes situaciones. Además, no todos aprendían al mismo ritmo, ya que algunos avanzaban un poco más y otros se quedaban atrás. Esta realidad evidenció la importancia de aplicar una propuesta didáctica como el MathGame, pensada para motivar a los niños y ayudarles a aprender matemáticas jugando.

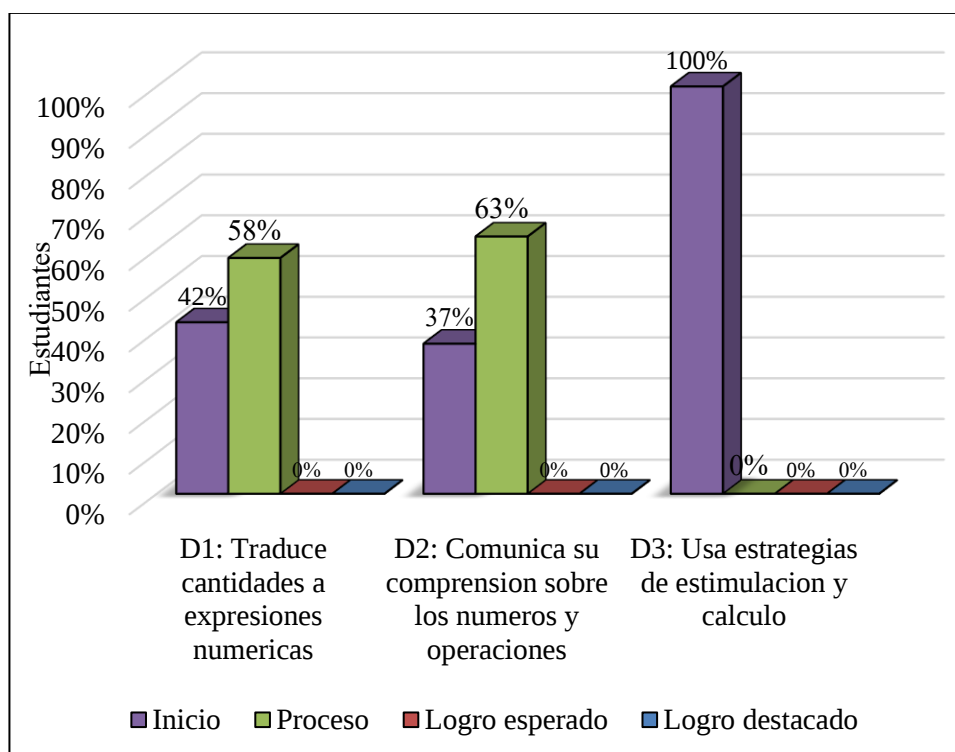
Tabla 7

Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Niveles	Dim. 1		Dim. 2		Dim. 3	
	Traduce cantidades a expresiones numéricas		Comunica su comprensión sobre los números y operaciones		Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	
	f	%		%	f	%
Logro destacado	0	0%	0	0%	0	0%
Logro esperado	0	0%	0	0%	0	0%
Proceso	11	58%	12	63%	0	0%
Inicio	8	42%	7	37%	19	100%
Total	19	100%	19	100%	19	100%

Nota: Resultados de la prueba de entrada de las dimensiones

Figura 3

Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Nota: Resultados de la prueba de entrada de las dimensiones

Interpretación

En la Tabla 7 y Figura 3 se presentan los resultados del pretest en relación con el nivel de desempeño de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, considerando sus tres dimensiones: traducción de cantidades a expresiones numéricas, comprensión de números y operaciones, y aplicación de estrategias de estimación y cálculo.

En cuanto a los resultados, en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas, el 42% de los estudiantes se ubicó en el nivel de inicio y el 58% en proceso, sin alcanzar los niveles de logro esperado ni destacado. Respecto a la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones, el 37% se encontró en inicio y el 63% en proceso. Finalmente, en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, el 100% de los estudiantes permaneció en el nivel de inicio, lo que revela una dificultad generalizada en esta capacidad.

En síntesis, los resultados iniciales muestran que los estudiantes presentan un bajo desarrollo en las tres dimensiones de la competencia Resuelve problemas de cantidad, predominando los niveles de inicio y proceso. Esta situación confirma la necesidad de aplicar propuestas didácticas innovadoras, como el modelo “Math Game”, que favorezcan el aprendizaje matemático de manera lúdica y significativa.

Tabla 8

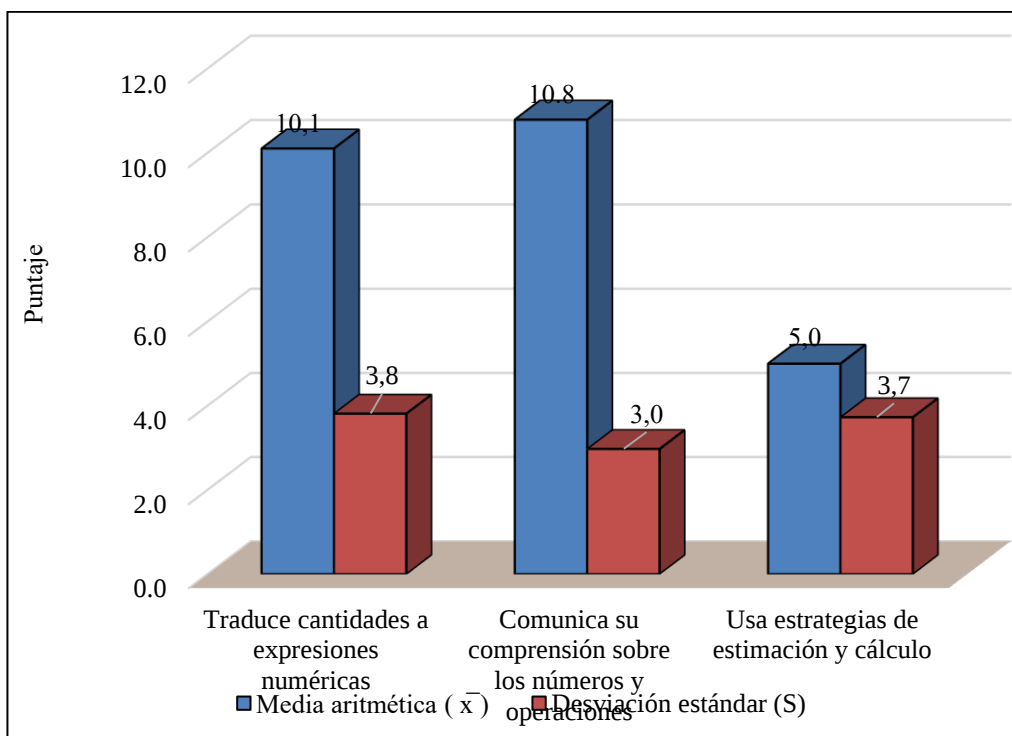
Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Dimensiones	Media aritmética ($\bar{x}$)	Desviación estándar (S)
Traduce cantidades a expresiones numéricas	10,1	3,8
Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	10,8	3,0
Usa estrategias de estimación y cálculo	5,0	3,7

Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de entrada.

Figura 4

Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones.



Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de entrada.

Interpretación

En la Tabla 8 y Figura 4 se presentan las medidas estadísticas descriptivas obtenidas en la prueba de entrada de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, considerando sus tres dimensiones: traducción de cantidades a expresiones numéricas, comprensión de números y operaciones, y uso de estrategias de estimación y cálculo.

Los resultados muestran que en la dimensión traducción de cantidades a expresiones numéricas se obtuvo una media de 10,1 puntos y una desviación estándar de 3,8, valores que sitúan al grupo en el nivel de inicio. En la dimensión comprensión de números y operaciones, la media fue de 10,8 con una desviación estándar de 3,0, también correspondiente al nivel de inicio. Finalmente, en la dimensión estrategias de estimación y cálculo, la media alcanzó 5,0 puntos y la desviación estándar fue de 3,7, manteniéndose igualmente en el nivel de inicio.

En síntesis, estos hallazgos ponen de relieve que, antes de la aplicación del modelo didáctico MathGame, los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” presentaban un desarrollo incipiente en todas las dimensiones evaluadas. Esta situación refuerza la necesidad de incorporar propuestas pedagógicas innovadoras que favorezcan un aprendizaje matemático más participativo, motivador y significativo.

4.2.2 *Análisis estadístico inferencial antes de aplicar el modelo didáctico “Math Game”.*

Prueba de la primera hipótesis específica

El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

Paso 1: Formulación de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H_0 : El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad no se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico MathGame.

Hipótesis alternativa

H_1 : El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

Paso 2: Nivel de significancia

Se considera a un nivel máximo de error tolerable $\alpha = 0,05$ (5%)

Paso 3: Tipo de contraste

El tipo de contraste será cola a la izquierda.

Paso 4: Distribución de la prueba

Por el tamaño de la muestra $n < 19$ y asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para una muestra.

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

t = “t” de student

X = Media aritmética

μ = Media poblacional (10)

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 5: Diseño de prueba

Grados de libertad:

$$Gl = n - 1$$

$$Gl = (19-1)$$

$$Gl = 18$$

$$\alpha = 0,05$$

17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609

$$T_t = -1,7341$$

Paso 6: Calculo de T_c

Tabla 9

Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de entrada

Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	$\bar{X}$	8,3
Desviación estándar	S	2,6
Tamaño de muestra	n	19

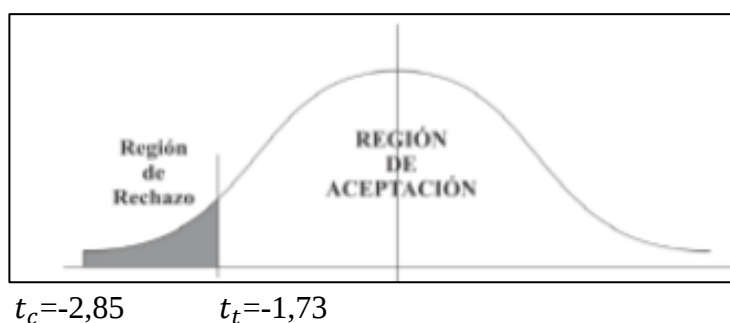
Nota: Pre test aplicado a los estudiantes.

Reemplazar valores de la tabla 9:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$t_c = \frac{8,3 - 10}{\frac{2,60}{\sqrt{19}}}$$

$$t_c = -2,85$$



Paso 7: Decisión y Conclusión

Como el valor de $t_c = -2,85$ es menor al valor crítico de $t_t = -1,73$ se decide rechazar la hipótesis nula (H_0). y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Se concluye, con un nivel de confianza de 95% que el nivel de logro de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de Matemática en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame”, aprendo jugando” se encuentra en inicio.

4.2.3 Análisis estadístico descriptivo después de aplicar el modelo didáctico “Math Game”.

Tabla 10

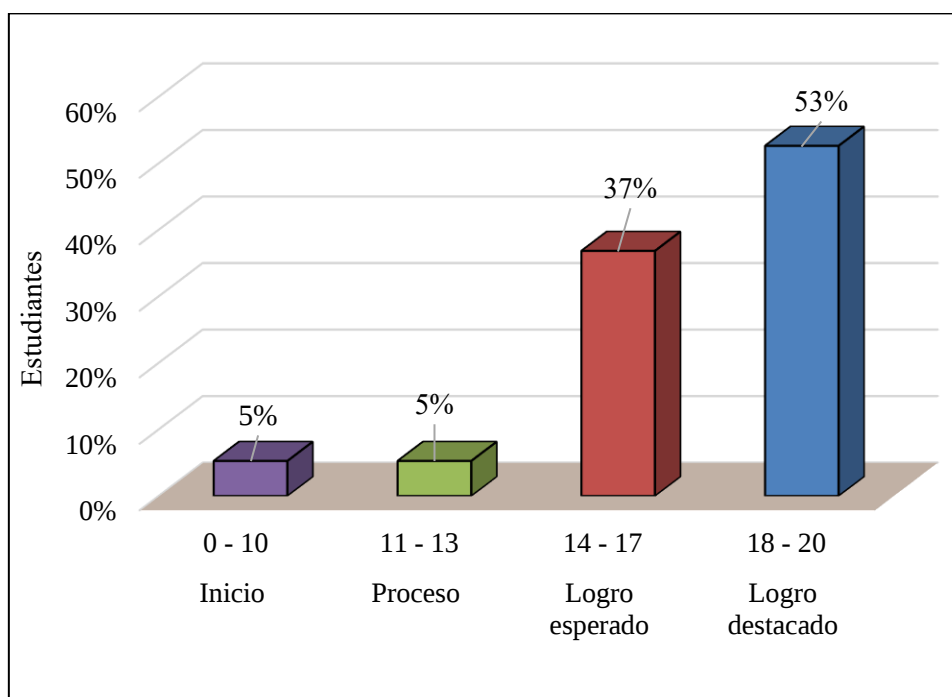
Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de Cantidad

Niveles	Intervalo	f	%
Logro destacado	18 - 20	10	53%
Logro esperado	14 - 17	7	37%
Proceso	11 - 13	1	5%
Inicio	0 - 10	1	5%
Total		19	100.0%

Nota: Nivel de desarrollo de la competencia en la prueba de salida.

Figura 5

Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Nivel de desarrollo de la competencia en la prueba de salida.

Interpretación

En la Tabla 10 y Figura 5 se muestran los resultados del posttest, que evidencian el nivel alcanzado por los niños de cuatro años en la competencia Resuelve problemas de cantidad tras la aplicación del modelo didáctico MathGame.

Los datos reflejan que el 53% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro destacado (18-20 puntos), mientras que el 37% se ubicó en el nivel de logro esperado (14-17 puntos). Únicamente un 5% permaneció en el nivel de proceso (11-13 puntos) y otro 5% en el nivel de inicio (0–10 puntos). Esta distribución evidencia que la mayoría del grupo se concentró en los niveles superiores de desempeño.

Es importante señalar que uno de los estudiantes presenta necesidades educativas especiales, lo que implica un ritmo de aprendizaje diferente y la necesidad de apoyos específicos. Esta situación explica que su progreso haya sido distinto dentro del grupo, sin afectar el impacto positivo general del modelo didáctico aplicado.

En conclusión, los resultados muestran una mejora notable en la competencia evaluada, confirmando que el modelo didáctico MathGame favorece el aprendizaje matemático de forma lúdica y motivadora.

Tabla 11

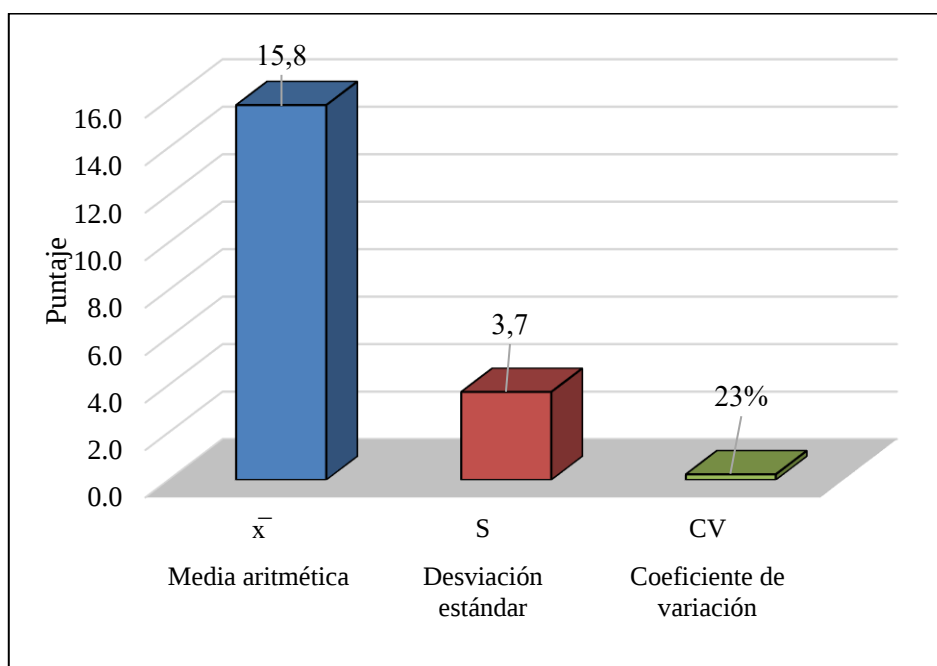
Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	$\bar{x}$	15,8
Desviación estándar	S	3,7
Coeficiente de variación	CV	23%
Tamaño de muestra	n	19

Nota: Datos estadísticos obtenidos de las notas de la prueba de salida.

Figura 6

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Datos estadísticos obtenidos de la prueba de salida

Interpretación

En la Tabla 11 y Figura 6 se reportan las medidas estadísticas correspondientes al posttest de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, aplicado a los niños de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, luego de implementar el modelo didáctico MathGame.

En cuanto a los resultados, la media aritmética alcanzó un valor de 15,8 puntos, lo que ubica a los estudiantes en el rango del nivel de logro esperado (14-17 puntos). La desviación estándar fue de 3,7, lo cual indica que el grupo presentó una tendencia hacia la homogeneidad en sus desempeños.

En conclusión, los datos evidencian que, tras la intervención con el modelo MathGame, los estudiantes lograron un progreso significativo en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad, alcanzando en promedio un nivel de logro esperado. Esto confirma la efectividad del modelo didáctico como una estrategia que favorece aprendizajes matemáticos más consistentes y significativos.

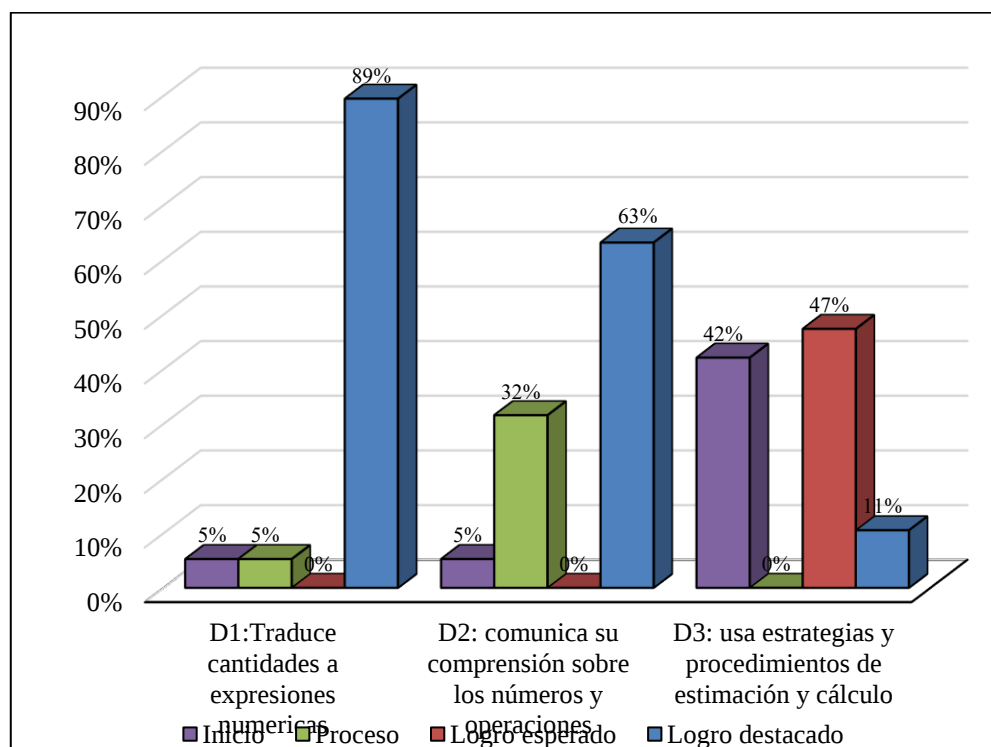
Tabla 12

Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Niveles	D1:		D2:		D3:	
	f	%	f	%	f	%
Logro destacado	17	89%	12	63%	2	11%
Logro esperado	0	0%	0	0%	9	47%
Proceso	1	5%	6	32%	0	0%
Inicio	1	5%	1	5%	8	42%
Total	19	100%	19	100%	19	100%

Nota: Resultados de la prueba de salida en la dimensión

Figura 7

Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Nota: Resultados de la prueba de salida en la dimensión

Interpretación

La Tabla 12 y Figura 7 presentan los resultados de la prueba de salida aplicada a los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, después de la aplicación del modelo didáctico MathGame.

Respecto a los resultados, en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas se observa que el 89% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro destacado, mientras que un 5% permaneció en proceso y otro 5% en inicio. En la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 63% de los estudiantes se ubicó en logro destacado, el 32% en proceso y el 5% en inicio. Finalmente, en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, el 11% alcanzó logro destacado, el 47% logro esperado y el 42% se mantuvo en inicio.

En conclusión, los resultados demuestran que, tras la aplicación del modelo didáctico MathGame, la mayoría de los estudiantes logró ubicarse en los niveles de logro esperado y destacado en las tres dimensiones de la competencia. Esto evidencia un avance significativo respecto a la situación inicial, confirmando que la propuesta metodológica favoreció el desarrollo integral de la competencia matemática desde un enfoque lúdico y motivador.

Tabla 13

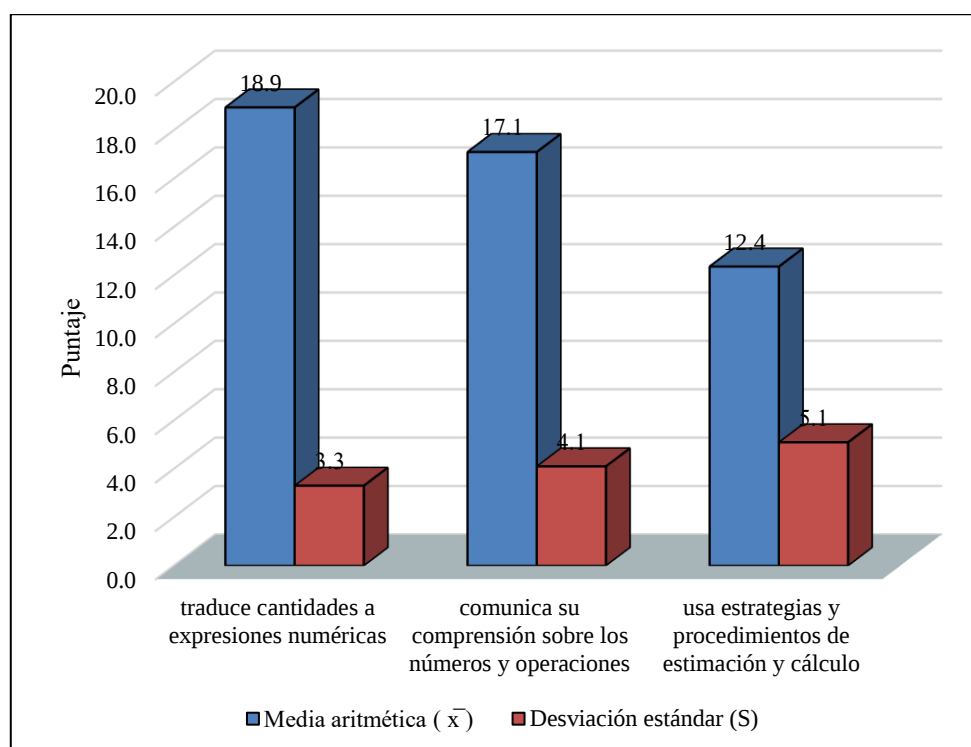
Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Dimensiones	Media aritmética ($\bar{x}$)	Desviación estándar (S)
Traduce cantidades a expresiones numéricas	18,9	3,3
Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	17,1	4,1
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	12,4	5,1

Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de salida.

Figura 8

Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones



Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de salida.

Interpretación

En la Tabla 13 y Figura 8 se resumen las medidas estadísticas relacionadas con el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los niños de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”, considerando los puntajes obtenidos en la prueba de entrada y de salida después de la aplicación del modelo MathGame.

Se puede observar que, la media de las evaluaciones de los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial “Mafalda Céspedes de Quelopana” reportadas de la prueba de entrada, en torno a la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas fue de 18,9 y se ubica en el rango logro destacado (18 - 20); en tanto que, la desviación estándar fue de 3,3 siendo heterogéneo en del grupo; en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones el promedio fue 17,1 ubicándose en el rango logro esperado (14 - 17), en tanto que, la desviación estándar fue de 4,1 siendo también la heterogéneo; en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo se observa el promedio 12,4 que lo ubica en el rango nivel proceso (11 -13), en tanto la desviación estándar fue de 5,1 siendo heterogéneo.

Al concluir se indica que, los estudiantes de cuatro años lograron desarrollar de manera óptima las dimensiones de la competencia resuelve problemas de cantidad como efecto de la intervención con el modelo didáctico MathGame, dado la ubicación mayoritaria, de los estudiantes, en el rango nivel de logro esperado.

4.2.4 *Análisis estadístico inferencial después de aplicar el modelo didáctico “Math Game”.*

Prueba de la segunda hipótesis específica

El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna se encuentra en un nivel de logro destacado después de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

Paso 1: Formulación de las hipótesis estadísticas

H_0 : El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad no se encuentra en un nivel de logro destacado después de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

H_1 : El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna se encuentra en un nivel de logro destacado después de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.

Paso 2: Nivel de significancia

Nivel máximo de error tolerable $\alpha = 0,05$ (5%)

Paso 3: Tipo de contraste

El tipo de contraste será cola a la derecha.

Paso 4: Distribución de la prueba

Por el tamaño de la muestra $n < 19$ y asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para una muestra.

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

t = “t” de student

X = Media aritmética

μ = Media poblacional (14)

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 5: Diseño de prueba

Grados de libertad

$$Gl = n - 1$$

$$Gl = (19-1)$$

$$Gl = 18$$

$$\alpha = 0,05$$

17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609

$$T_t = 1,73$$

Paso 6: Calculo de t_c **Tabla 14**

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	$\bar{X}$	15,8
Desviación estándar	S	3,7
Tamaño de muestra	n	19

Nota: Datos estadísticos obtenidos de las notas de la prueba de salida.

Reemplazar valores de la tabla 14 a la siguiente fórmula para calcular el T_c :

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$t_c = \frac{15,8 - 14}{\frac{3,7}{\sqrt{19}}}$$

$$t_c = 2,12$$



$$T_t=1,73 \quad T_c=2,12$$

Paso 7: Decisión y Conclusión

Como el valor de “ T_c ” calculado (2.12) es mayor al valor crítico de ($T_t=1.73$), se decide rechazar la hipótesis nula (H_0) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Los resultados de la prueba de salida respecto a la competencia Resuelve problemas de cantidad muestran que el 53 % de los estudiantes alcanzó el nivel de logro destacado y el 37 % se ubicó en el nivel de logro esperado, evidenciando una mejora significativa en comparación con los resultados de la prueba de entrada, en la cual los estudiantes se encontraban predominantemente en el nivel de inicio. Estos resultados confirman la efectividad de la aplicación del Modelo Didáctico “MathGame” en los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N.º 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, en el año 2024.

4.2.5 Análisis estadístico descriptivo antes y después de la aplicación del modelo didáctico “MathGame”.

Tabla 15

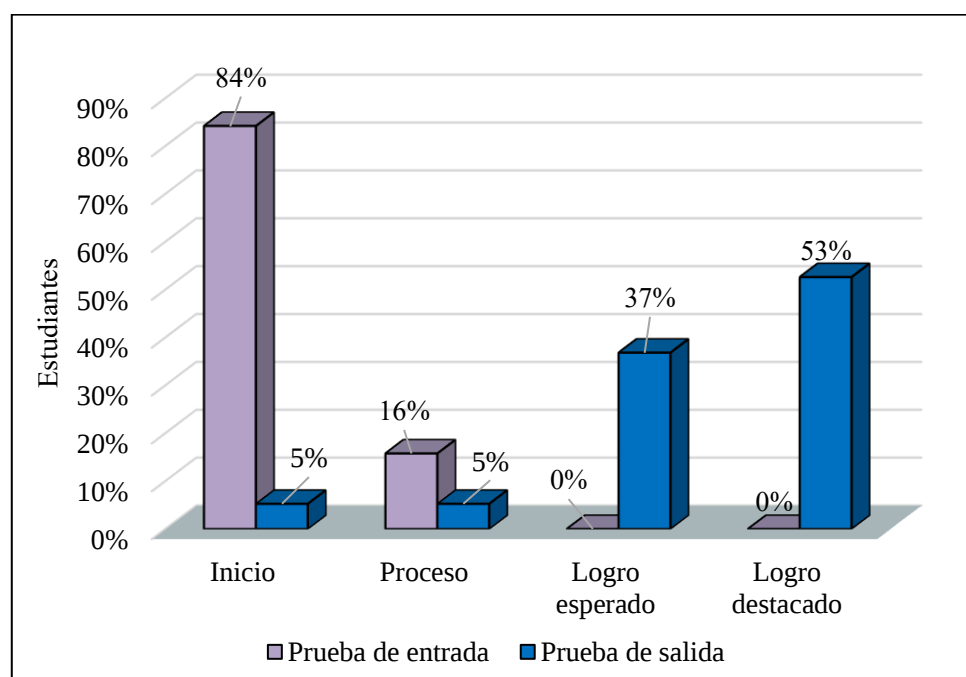
Comparación del nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida

Niveles	Intervalo	Prueba de entrada		Prueba de salida	
		f	%	f	%
Logro destacado	18 - 20	0	0%	10	53%
Logro esperado	14 - 17	0	0%	7	37%
Proceso	11 - 13	3	16%	1	5%
Inicio	0 - 10	16	84%	1	5%
Total		19	100.0%	19	100.0%

Nota: Comparación de nivel de logro antes y después

Figura 9

Comparación del nivel de competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida



Nota: Comparación de nivel de logro antes y después

Interpretación

En la Tabla 15 y la Figura 9 se presenta la comparación de los resultados obtenidos en la prueba de entrada y de salida respecto al nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad antes y después de la aplicación del modelo didáctico MathGame.

En la prueba de entrada (pretest), se observa que el 84 % de los estudiantes se ubica en el nivel de inicio (rango de puntajes de 0 a 10) y el 16 % en el nivel en proceso (rango de 11 a 13). Estos resultados evidencian que, antes de la aplicación del modelo, la mayoría de los niños presentaban un nivel bajo en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad, mostrando dificultades para interpretar, representar y resolver situaciones problemáticas relacionadas con la cantidad.

En la prueba de salida (postest), se aprecia un cambio notorio: el 37 % de los estudiantes alcanzó el nivel de logro esperado (rango de 14 a 17) y el 53 % el nivel de logro destacado (rango de 18 a 20). Solo un pequeño porcentaje permaneció en niveles inferiores, lo que evidencia un avance significativo después de la aplicación del modelo didáctico MathGame.

En conclusión, La comparación de ambos resultados muestra una mejora significativa en el aprendizaje. Los estudiantes avanzaron del nivel de inicio a niveles de logro esperado y destacado, demostrando que la aplicación del modelo didáctico MathGame favoreció de manera efectiva el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad.

Tabla 16

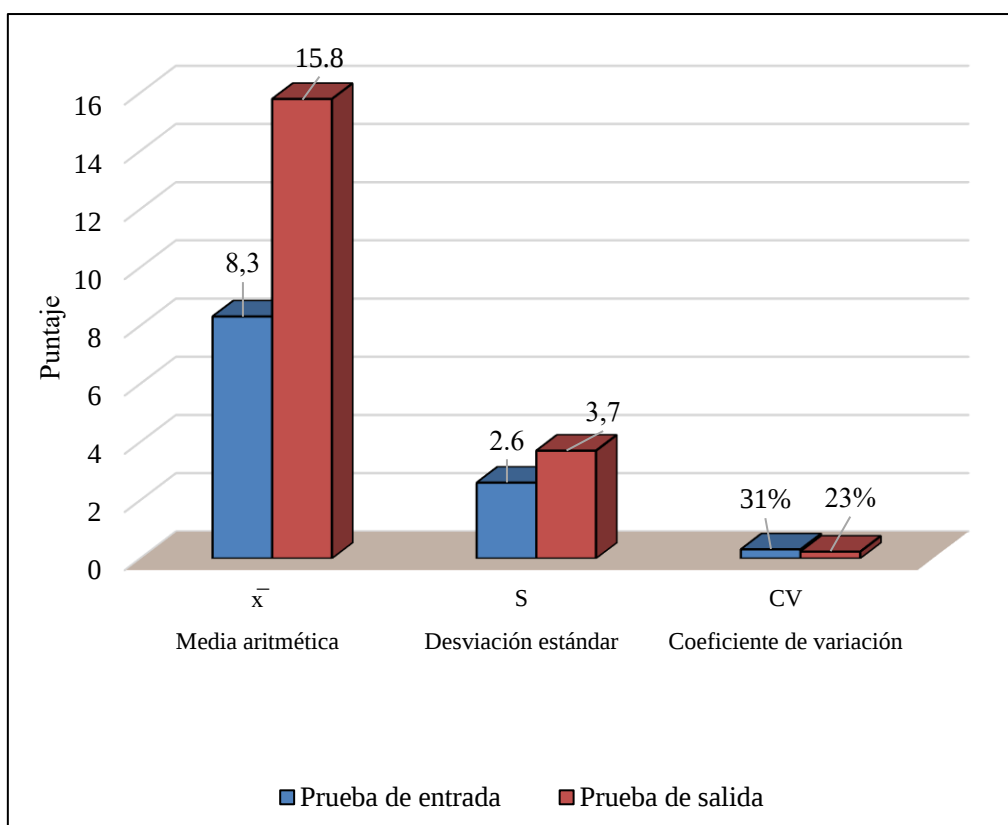
Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.

Medidas estadísticas	Estadístico	Prueba de entrada	Prueba de salida
Media aritmética	$\bar{x}$	8,3	15,8
Desviación estándar	S	2,6	3,7
Coeficiente de variación	CV	31%	23%
Tamaño de muestra	n	19	19

Nota: Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia

Figura 10

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.



Nota: Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia

Interpretación

En la tabla 16 y figura 10 se visualiza las medias obtenidas en la evaluación de la competencia Resuelve problemas de cantidad antes y después de aplicarse el método didáctico MathGame en los estudiantes de cuatro años de la Institución Educativa Inicial “Mafalda Cespedes de Quelopana.

Se observa que, en la prueba de entrada, los estudiantes obtuvieron un promedio de 8,3, ubicándose en el nivel de inicio (rango de 0 a 10), con una desviación estándar de 2,6, lo que indica cierta heterogeneidad en el grupo. En cambio, en la prueba de salida, el promedio alcanzó 15,8, correspondiente al nivel de logro esperado (rango de 14 a 17), con una desviación estándar de 3,7, reflejando una disminución en la variabilidad y mayor homogeneidad entre los resultados.

Estos datos evidencian una evolución favorable en el aprendizaje respecto a la competencia Resuelve problemas de cantidad. En síntesis, los estudiantes pasaron de un nivel de inicio a niveles de logro esperado, demostrando que la aplicación del modelo didáctico MathGame incidió positivamente en el desarrollo de la competencia, fortaleciendo sus habilidades para resolver problemas matemáticos mediante el juego.

4.2.6 Prueba estadística inferencial antes y después de la aplicación del modelo didáctico “MathGame”.

Prueba estadística de la hipótesis general

El modelo didáctico MathGame permite desarrollar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana, Tacna, 2024.

Paso 1: Formulación de las hipótesis estadísticas

H_0 : La aplicación del modelo didáctico “MathGame”, no permite desarrollar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de Matemática en los estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial de Tacna.

H_1 : La aplicación del modelo didáctico “MathGame”, permite desarrollar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de Matemática en los estudiantes de cuatro años de una institución educativa inicial de Tacna.

Paso 2: Nivel de significancia

Se considera a un nivel máximo de error tolerable $\alpha = 0,05$ (5%)

Paso 3: Tipo de contraste

El tipo de contraste será cola derecha

Paso 4: distribución de la prueba

Asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadístico pertinente es la “t” de Student para dos muestras independientes diferentes.

Se elige Tc de student para una muestra $n < 19$.

$$t_c = \frac{\bar{x}_{post\ test} - \bar{x}_{pre\ test}}{\sqrt{\left(\frac{S^2_{post\ test}}{n} + \frac{S^2_{pre\ test}}{n}\right)}}$$

Donde:

t = “t” de student

X = Media aritmética

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 5: Diseño de prueba

Grado de libertad

$$Gl = ne + nc - 2$$

$$Gl = 19 + 19 - 2$$

$$Gl = 36$$

$$\alpha = 0,05$$

35	0.6816	1.3062	1.6896	2.0301	2.4377	2.7238
36	0.6814	1.3055	1.6883	2.0281	2.4345	2.7195
37	0.6812	1.3049	1.6871	2.0262	2.4314	2.7154

$$T_t = 1,6883$$

Paso 6: Calculo de t_c

Tabla 17

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.

Medidas estadísticas	Estadístico	Prueba de entrada	Prueba de salida
Media aritmética	$\bar{x}$	8,3	15,8
Desviación estándar	S	2,6	3,7
Tamaño de muestra	n	19	19

Nota: medidas estadísticas

Reemplazar valores de la tabla 15 a la siguiente fórmula para calcular el Tc:

$$t_c = \frac{\bar{x}_{post\ test} - \bar{x}_{pre\ test}}{\sqrt{\left(\frac{S^2_{post\ test}}{n} + \frac{S^2_{pre\ test}}{n}\right)}}$$

$$t_c = \frac{15,8 - 8,3}{\sqrt{\left(\frac{3,7^2}{19} + \frac{2,6^2}{19}\right)}}$$

$$t_c = 7,23$$



Tt=1,68 Tc=7,23

Regla de decisión

Si $T_c \geq T_t$: Se rechaza la H_0

Si $T_c < T_t$: Se rechaza la H_a

Paso 7: Decisión y Conclusión

Como el valor de “ T_c ” calculado (7,23) es mayor que el “ T_t ” obtenido de la tabla (1,68) y se ubica en la zona de rechazo se decide rechazar la hipótesis nula (H_0) y por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

En síntesis, se puede afirmar que con un nivel de confianza del 95% la aplicación del modelo didáctico “MathGame” mejora el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Malfalda Céspedes de Quelopana” de Tacna.

4.3. Verificación de hipótesis

4.3.1 Verificación de la primera hipótesis específica.

La competencia Resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico MathGame se encuentra en el nivel de inicio, según el análisis de las evaluaciones aplicadas a los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna.

Los resultados presentados en la Tabla 5 y Figura 1 muestran que el 84 % de los estudiantes se ubican en el nivel de inicio, mientras que el 16 % se encuentra en el nivel en proceso. Asimismo, en la Tabla 6 y Figura 5, se observa que el promedio reportado es de 8,3 puntos (rango 0-10) con una desviación estándar de 2,6, lo que indica que el grupo es heterogéneo.

Por otro lado, en valor calculado de la “t” de student representa un puntaje de -2,85, mientras que el valor crítico de tabla es -1,73 para un nivel de significancia de 0,05 (5%). Dado que bajo la regla de decisión $T_c < T_t$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

Por tanto, con un 95 % de confianza, se concluye que el nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico MathGame se encuentra en un nivel de inicio, confirmando la hipótesis planteada.

4.3.2 Verificación de la segunda hipótesis específica.

El nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico MathGame se ubica en el nivel de logro en los estudiantes de cuatro años del nivel inicial “Creativos” de Tacna.

Los resultados presentados en la Tabla 10 y Figura 5 indican que el 53 % de los estudiantes alcanzaron el nivel de logro destacado, mientras que el 37 % se encuentran en el nivel de logro esperado. En la Tabla 11 y Figura 9, se observa que el promedio obtenido fue de 15,8 puntos (rango 14-17) con una desviación estándar de 3,7, lo que indica que el grupo es más homogéneo que la prueba inicial.

Por otro lado, El valor calculado de la t de Student fue de 2,12, superior al valor crítico (1,73) para un nivel de significancia de 0,05 (5%). Dado que bajo la regla de decisión $T_c > T_t$, ubicándose en la zona de rechazo. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

En consecuencia, con un 95 % de confianza, se confirma que, después de aplicar el modelo didáctico MathGame, los estudiantes alcanzaron el nivel de logro en la competencia Resuelve problemas de cantidad.

4.3.3 Verificación de la hipótesis general.

El modelo didáctico MathGame permite desarrollar el nivel de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, 2024.

De los resultados presentados en la Tabla 15 y Figura 9, se observa que el 84 % de los estudiantes se encontraban en el nivel de inicio en la prueba de entrada, mientras que en la prueba de salida el 53 % alcanzó el nivel de logro destacado, un 37% alcanzó el nivel de logro esperado, un 5% en nivel de proceso y un 5% en nivel de inicio. En la Tabla 16 y Figura 13, se aprecia un incremento del promedio de 8,3 puntos (rango 0-10) a 15,8 puntos (rango 14-17), evidenciando un progreso significativo en la competencia evaluada.

La comparación de las desviaciones estándar (2,6 en la prueba de entrada y 3,7 en la prueba de salida) refleja una mayor homogeneidad en la fase final.

El valor calculado de la t de Student fue de 7,23, mayor que el valor crítico de 1,68, para un nivel de significancia de 0,05 (5%). Dado que bajo la regla de decisión $T_c > T_t$. Ubicándose en la zona de rechazo. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

Con un nivel de confianza del 95 %, se concluye que el modelo didáctico MathGame permite desarrollar el nivel de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, confirmando la hipótesis general planteada.

CONCLUSIONES

Primera:

En la prueba de entrada, aplicada antes de implementar el modelo didáctico MathGame, se constató que los niños de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” presentaban limitaciones significativas en diversas capacidades como traducir cantidades en expresiones numéricas, comprender números y operaciones, así como aplicar estrategias elementales de estimación y cálculo. Esta situación se reflejó en que la mayoría de estudiantes (84%) permanecía en el nivel de inicio, con promedios alrededor de 8,3 puntos, mientras que solo un 16% alcanzaba el nivel en proceso dentro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” del área de Matemática

Segunda:

En la evaluación final o prueba de salida, realizada después de la aplicación del modelo didáctico “MathGame”, se obtuvo como resultado que el 37% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro esperado, mientras que el 53% se ubicó en el nivel de logro destacado, con una media de calificaciones de 15,8 puntos. Estos resultados evidencian un avance significativo en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de Matemática, confirmando la efectividad del modelo didáctico como estrategia lúdica e innovadora para potenciar el aprendizaje matemático.

Tercera:

Se determinó que la aplicación del modelo didáctico “MathGame” tuvo un efecto positivo que permitió desarrollar la competencia resuelve problemas de

cantidad en los estudiantes de cuatro años de la sección “Creativos”. En la prueba de entrada, los estudiantes se encontraban en un nivel de inicio, con un promedio de 8,3 puntos; sin embargo, después de la aplicación del modelo didáctico, los estudiantes alcanzaron un promedio de 15,8 puntos ubicándose en el nivel de logro esperado.

RECOMENDACIONES

Primera:

A las docentes del nivel inicial, se recomienda aplicar el modelo didáctico “MathGame” de manera sistemática, planificando actividades de aprendizaje que incluyan juegos matemáticos, uso de material concreto, objetos reciclados, tarjetas, dados, material del entorno y situaciones problemáticas contextualizadas, para desarrollar el conteo, la comparación y la seriación de cantidades en los estudiantes de cuatro años.

Segunda:

A la directora de la Institución Educativa, se recomienda gestionar la implementación del modelo didáctico “MathGame”, coordinando con las docentes y la Asociación de Padres de Familia, priorizando el uso de materiales reciclados y recursos del entorno, así como solicitando apoyo a la UGEL u otras instancias educativas, con la finalidad de dotar a las aulas de materiales lúdicos necesarios y fortalecer los aprendizajes matemáticos.

Tercera:

Se recomienda a los padres involucrarse activamente en el proceso educativo de sus hijos, reforzando en el hogar el aprendizaje de nociones numéricas a través de actividades cotidianas. Para ello, pueden realizar juegos sencillos como ordenar los juguetes por tamaño o color, contar los objetos al poner la mesa, clasificar la ropa al guardarla o agrupar frutas y verduras al momento de hacer las compras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, Y. Y., & Calamullo, M. R. (2022). Desarrollo De La Competencia Resuelve Problemas De Cantidad A Través Del Modelo Didáctico "Magimatix" En Estudiantes De 4 Años De Una Institución Educativa Inicial, Tacna 2022. https://Repositorio.Eesppjbtacna.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Eesppjbt/58/Acero%20y%20calamullo%20_%20tesina_18%20marzo.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y
- Arias, G. J., Villasis, K. M., & Miranda, N. G. (2016). El Protocolo De Investigación Iii: La Población De Estudio. https://Www.Researchgate.Net/Publication/322345752_El_Protocolo_De_Investigacion_Iii_La_Poblacion_De_Estudio
- Ataypoma, P. F. (2021). Abp Y Resolución De Problemas De Cantidad, En Estudiantes De Secundaria Del Distrito De El Tambo. <https://Repositorio.Uncp.Edu.Pe/Handle/20.500.12894/7173>
- Bolaños, R. N. (2024). Estrategias Lúdicas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico. https://Repositorio.Ucv.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.12692/151215/Bola%C3%B1os_Rng-Sd.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y
- Cabello, P. A., & Tucto, A. A. (2022). Actividades Lúdicas Para Favorecer La Competencia. <https://Repositorio.Unheval.Edu.Pe/Backend/Api/Core/Bitstreams/B790feb2-Cf16-4716-B18d-B7347cfb81b0/Content>
- Calvo, B. M. (2008). Enseñanza Eficaz De La Resolución De Problemas En Matemáticas. <https://Www.Redalyc.Org/Articulo.Oa?Id=44032109>
- Chávez, A. N. (1992). Introducción A La Investigación Educativa. https://Virtual.Urbe.Edu/Tesispub/0081163/Cap03.Pdf?Utm_Source
- Cruz, B. G., & De La Cruz, J. M. (2022). Estrategias Lúdicas Y Resolución De Problemas De Cantidad. <https://Repositorio.Sanfranciscochinchita.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.14762/83/Cruzbgm-Delacruzjca-Ti.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>
- Francisco, F. G. (2000). Los Modelos Didácticos Como Instrumento De Análisis Y De Intervención En La Realidad Educativa. Los Modelos Didácticos Como Instrumento De Análisis Y De Intervención En La Realidad Educativa
- García, P. F. (2000). Los Modelos Didácticos Como Instrumento De Análisis Y De Intervención En La Realidad Educativa. <https://Www.Ub.Edu/Geocrit/B3w-207.Htm>
- Granda, A. T. (2020). El Tangram Para Desarrollar El Ámbito Logico-Matemáticas. En Niños De Inicial Ii De La Escuela De Educacion General Básica Julio Maria Matovelle De La Ciudad De Loja.

<https://Dspace.Unl.Edu.Ec/Server/Api/Core/Bitstreams/Caa47a85-C582-4f57-Bf83-06b8611509fb/Content>

- Guzmán,. (1991). Para Pensar Mejor, Desarrollo De La Creatividad A Través De Los Procesos Matemáticos. https://Www.Edicionespiramide.Es/Libro/Ciencia-Hoy/Para-Pensar-Mejor-Miguel-De-Guzman-Ozamiz-9788436841794/?Utm_Source
- Hernández, Á. C., & Carpio, N. (2019). Metodología De La Investigación. https://Portal.Amelica.Org/Ameli/Journal/419/4191907012/?Utm_Source
- Hernández, S. R. (2014). Metodología De La Investigación. https://Www.Esup.Edu.Pe/Wp-Content/Uploads/2020/12/2.%20hernandez%2c%20fernandez%20y%20baptista-Metodolog%C3%Ada%20investigacion%20cientifica%206ta%20ed.Pdf?Utm_Source
- Hernández, S. R. (2014). Metodología De La Investigación. https://Www.Esup.Edu.Pe/Wp-Content/Uploads/2020/12/2.%20hernandez%2c%20fernandez%20y%20baptista-Metodolog%C3%Ada%20investigacion%20cientifica%206ta%20ed.Pdf?Utm_Source
- Mamani, H. R., & Muñante, L. F. (2024). Desarrollo De La Competencia Resuelve Problemas De Cantidad A Través De La Estrategia Didáctica “Quiero Ser Un Matexperto” En Estudiantes De 4 Años De Una Institución Educativa Inicial De Tacna, 2023. <https://Repositorio.Eesppjbtacna.Edu.Pe/Handle/Eesppjbt/117>
- Matos, Y., & Pasek, E. (2008). Técnicas De Investigación En El Aula. https://Es.Scribd.Com/Doc/184979436/La-Observacion-Discusion-Y-Demostracion-Tecnicas-De?Utm_Source
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf?Utm_Source=Chatgpt.Com
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>

- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica. https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf?Utm_Source=Chatgpt.Com
- Minedu. (2016). Currículo Nacional De La Educación Básica . <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>
- Minedu. (2016). La Matemática En El Nivel Inicial. <https://Repositorio.Perueduca.Pe/Recursos/C-Herramientas-Curriculares/Inicial/Transversal/Matematica-Nivel-Inicial.Pdf>
- Minedu. (2016). La Matemática En El Nivel Inicial. <https://Repositorio.Perueduca.Pe/Recursos/C-Herramientas-Curriculares/Inicial/Transversal/Matematica-Nivel-Inicial.Pdf>
- Minedu. (2016). La Matemática En El Nivel Inivisl. <https://Repositorio.Perueduca.Pe/Recursos/C-Herramientas-Curriculares/Inicial/Transversal/Matematica-Nivel-Inicial.Pdf>
- Minedu. (2016). La Matemátoca En Eñ Nivel Inicial. <https://Repositorio.Perueduca.Pe/Recursos/C-Herramientas-Curriculares/Inicial/Transversal/Matematica-Nivel-Inicial.Pdf>
- Minedu. (2026). Currículo Nacional De La Educación Básica. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Curriculo-Nacional-De-La-Educacion-Basica.Pdf>
- Minedu, E. B. (2016). Programa Curricula De Educación Inicial. <https://Www.Minedu.Gob.Pe/Curriculo/Pdf/Programa-Curricular-Educacion-Inicial.Pdf>
- Minedu, M. D. (2020). La Matemática En El Nivel Inicial. Guía De Orientaciones. <https://Repositorio.Minedu.Gob.Pe/Handle/20.500.12799/8993>
- Ministerio De Educación. (2020). La Matemática En El Nivel Inicial. <https://Repositorio.Minedu.Gob.Pe/Handle/20.500.12799/8993>
- Montessori, M. (1912). The Montessori Method. <https://Www.Gutenberg.Org/Cache/Epub/39863/Pg39863-Images.Html>
- Neyra, T. A., & Vizcacho, M. E. (2023). Desarrollo De La Competencia Resuelve Problemas De Cantidad A Través Del. https://Repositorio.Eespjjbtacna.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Eespjjb/8/Neyra%20y%20vizcacho_Tesina%202024.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y

- Otzen, T., & Manterola, C. (2027). Técnicas De Muestreo Sobre Una Población A Estudio. https://Scielo.Conicyt.Cl/Pdf/Ijmorphol/V35n1/Art37.Pdf?Utm_Source
- Piaget, J. (1941). The Childs Conception Of Number. https://Archive.Org/Details/Dli.Ernet.233859/Page/N5/Mode/1up?Utm_Source
- Polya. (1945). How To Solve It . https://Math.Hawaii.Edu/Home/Pdf/Putnam/Polyahowtosolveit.Pdf?Utm_Soure
- Quispe, R. R., & Rojas, O. H. (2022). Estrategias Lúdicas Para Desarrollar La Competencia Matemática Resuelve Problemas De Cantidad En Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N.º 330–Huánuco, 2022. <https://Repositorio.Unheval.Edu.Pe/Backend/Api/Core/Bitstreams/B790feb2-Cf16-4716-B18d-B7347cfb81b0/Content>
- Ramos Nevado, R. (2023). El Juego Como Estrategia De Aprendizaje. https://Repositorio.Uladech.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.13032/32899/Estrategia_Aprendizaje_Ramos_Nevado_Rosa.Pdf?Sequence=3&Isallowed=Y
- Ramos, C. G. (2021). Diseños De Investigación Experimental. https://Portal.Amelica.Org/Ameli/Journal/367/3672094001/?Utm_Source
- Roman, J., Peñafiel, M., Alverar, L., Chavez, R., & Ninueza, M. (2021). Modelos Pedagógicos Aplicados En Educación Inicial. https://Www.Revistaespacios.Com/A21v42n01/A21v42n01p08.Pdf?Utm_Soure
- Romeero, C., Mayta, H., Ancaya, M., Tasayco, S., & Berrio, L. (2024). Metodo De Investigación Científica: Diseño De Proyectos Y Elaboración De Protocolos En Las Ciencias Sociales. <https://Idicap.Com/Omp/Index.Php/Editorial/Catalog/Book/15>
- Ruiz, R. L. (2020). Juegos Cooperativos Para Mejorar La. https://Repositorio.Uladech.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.13032/18310/Aprendizaje_Competencia_Juegos_Cooperativos_Ruiz_Rios_Leonardo_Yeferson_.Pdf?Sequence=3&Isallowed=Y
- Tarrillo, O., Mejia, J., Dávila, J., Pintado, T. C., Chilón, W., & Velez, B. (2024). Metodología De La Investigación Una Mirada Global: Ejemplos Prácticos. <https://Biblioteca.Ciencialatina.Org/WpContent/Uploads/2024/07/Metodologia-De-La-Investigacion-Una-Mirada-Global-2.Pdf>
- Umc-Minedu. (2023). Pisa 2022: El Perú Mantiene Sus Resultados En Las Competencias De Lectura Y Ciencia. http://Umc.Minedu.Gob.Pe/Pisa-2022-El-Peru-Mantiene-Sus-Resultados-En-Las-Competencias-De-Lectura-Y-Ciencia/?Utm_Source

ANEXOS



MATRIZ DE CONSISTENCIA

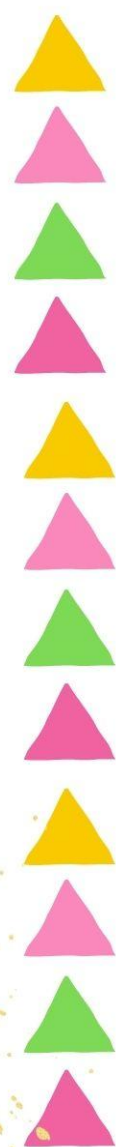


ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Pregunta general ¿Cuál es el efecto de la aplicación del modelo didáctico “MathGame” en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna, durante el año 2024? Preguntas específicas a. ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame” en los 19 estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna? b. ¿Cuál es el nivel de desarrollo la competencia Resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “MathGame” en los estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” de Tacna?	Objetivo general Determinar el efecto del modelo didáctico MathGame en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, durante el año 2024. Objetivos específicos a. Identificar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico MathGame en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, 2024. b. Identificar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico MathGame en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna, 2024.	Hipótesis general El modelo didáctico MathGame permite desarrollar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana, Tacna, 2024. Hipótesis específicas a.El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “MathGame”. b.El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de cuatro años de la I.E.I. N° 229 Mafalda Céspedes de Quelopana de Tacna se encuentra en un nivel de logro destacado después de aplicar el modelo didáctico “MathGame”.	Variable independiente Modelo didáctico “MathGame” Variable dependiente Competencia “Resuelve problemas de cantidad” Variables intervinientes Edad Sexo	Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación Experimental Diseño de investigación Pre experimental Población 57 niños y niñas de la I.E.I. N°229 “Mafalda Céspedes de Quelopana” Muestra 19 niños y niñas de la sección “creativos” de cuatro años de la I.E.I. N°229 “Mafalda Céspedes de Quelopana”. Técnica de recolección de datos Técnica de observación Instrumentos Lista de cotejo



INSTRUMENTO LISTA DE COTEJO



ANEXO N°02: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

LISTA DE COTEJO PARA OBSERVAR EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS

Nombre del estudiante.....

Fecha de evaluación.....

Nombres y apellidos del aplicador (es):

INSTRUCCIONES:

La lista de cotejo ha sido elaborada con el propósito de observar el nivel del desarrollo de la competencia RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD en niños de cuatro años, como parte del proyecto denominado: **“Desarrollo de la competencia de resuelve problemas de cantidad a través del modelo didáctico “Math Game” en estudiantes de cuatro años de en una institución educativa inicial de Tacna, 2024”**.

Este instrumento será aplicado en dos momentos: pre test y post test de la aplicación del modelo didáctico, de manera presencial por la investigadora, y está conformado por 3 dimensiones y 10 ítems en total.

DIMENSIONES	ITEMS	VALORACIÓN	
		SI (2)	NO (0)
Traduce cantidades a expresiones numéricas	Agrupar los objetos de acuerdo a sus características.		
	Ordena objetos por tamaño.		
	Realiza seriación hasta 3 objetos.		
Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	Utiliza el conteo hasta 5, empleando material concreto o su propio cuerpo.		
	Verbaliza expresiones sobre cantidad “más que” y “menos que”.		
	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.		
Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo	Usa expresiones “pesa mucho” “pesa poco” en situaciones cotidianas.		
	Usa algunas expresiones “antes” o “después” en situaciones cotidianas.		
	Expresa los números ordinales, “primero”, “segundo” y “tercero”		
	Establece la posición dentro y fuera en situaciones cotidianas.		

El puntaje total obtenido permitirá determinar el nivel de logro del estudiante, de acuerdo con la siguiente escala:

Niveles	Puntaje	Interpretación
Inicio	(0 - 10)	El estudiante muestra un proceso mínimo en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.
Proceso	(11 - 13)	El estudiante se encuentra en proceso para alcanzar el nivel esperado en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.
Logro esperado	(14 - 17)	El estudiante alcanzó el nivel de logro esperado en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.
logro Destacado	(18 - 20)	El estudiante alcanzó el nivel de logro destacado en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

FICHA DE APLICACIÓN



ANEXOS N°03

FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Traduce cantidades a expresiones numéricas
B. ÍTEM: Agrupa objetos según sus características.

1. Pinta y encierra solo las frutas.

Colorea solo las frutas



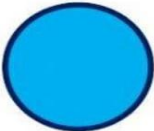
ÍTEM	SI	NO
Encuentra el objeto que no corresponde y encierra en un círculo.		

FICHA DE APLICACIÓN

A. **DIMENSIÓN:** Traduce cantidades a expresiones numéricas

B. **ÍTEM:** Ordena objetos por tamaño

1. Recorta y ordena los objetos del más grande al más pequeño.

ÍTEM	SI	NO
Ordena de acuerdo a su tamaño		

FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.
B. ÍTEM: Utiliza el conteo hasta 5, empleando material concreto o su propio cuerpo.

1. Cuenta la cantidad de elementos y relaciona según el número que corresponde

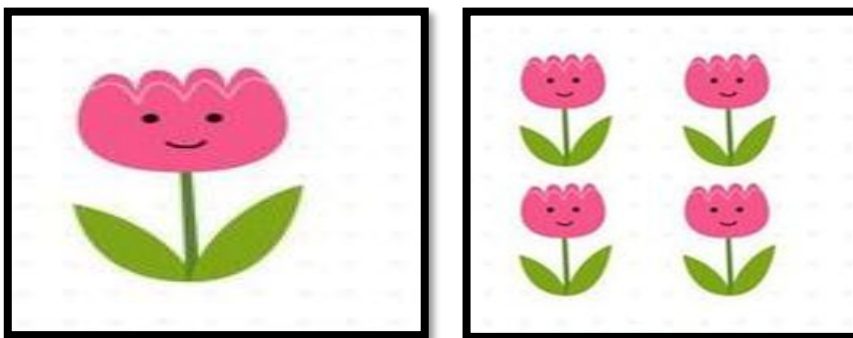
	•	•	
	•	•	
	•	•	
	•	•	
	•	•	

ÍTEM	SI	NO
Cuenta la cantidad de objetos y relaciona según el número que corresponde		

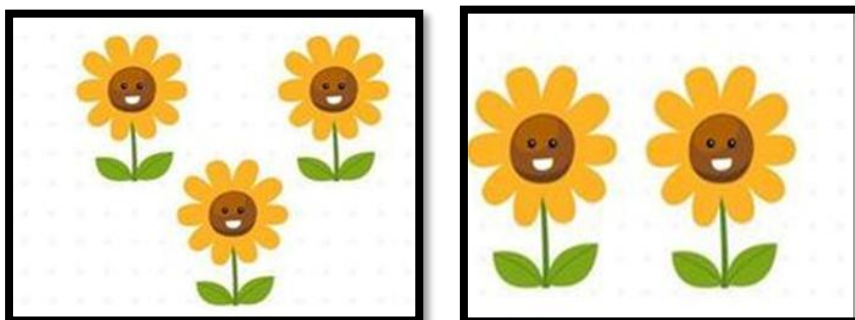
FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Comunica su comprensión sobre los números y operaciones
B. ÍTEM: Verbaliza expresiones sobre cantidad “más que” y “menos que”

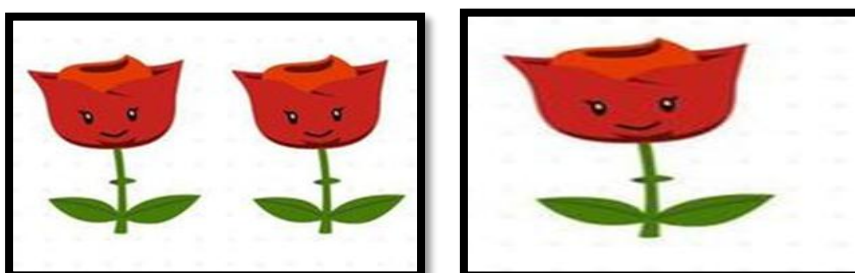
1. Marca con un aspa el cuadro que tiene más tulipanes.



2. Marca con un aspa el cuadro de tiene menos girasoles



3. Marca con un aspa el cuadro que tiene más rosas.



ÍTEM	SI	NO
1. Marca correctamente el cuadro como corresponde.		

FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Comunica su comprensión sobre los números y operaciones

B. ÍTEM: Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.

1. Traza una línea relacionando cada animal con el alimento que nos proporciona.

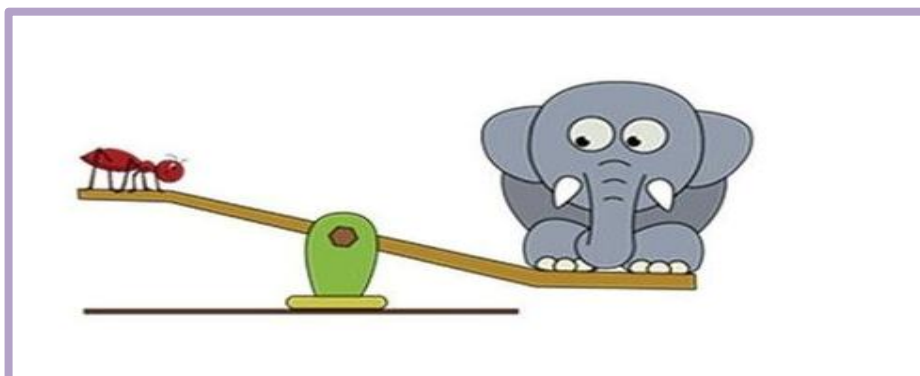


ÍTEM	SI	NO
1. Establece correspondencia con una línea los animales que proporcionan alimentos.		

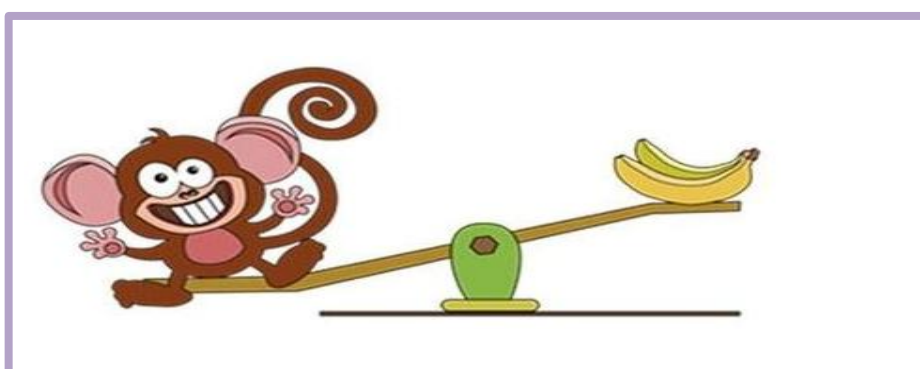
FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo
B. ÍTEM: Usa expresiones “pesa mucho” “pesa poco” en situaciones cotidianas

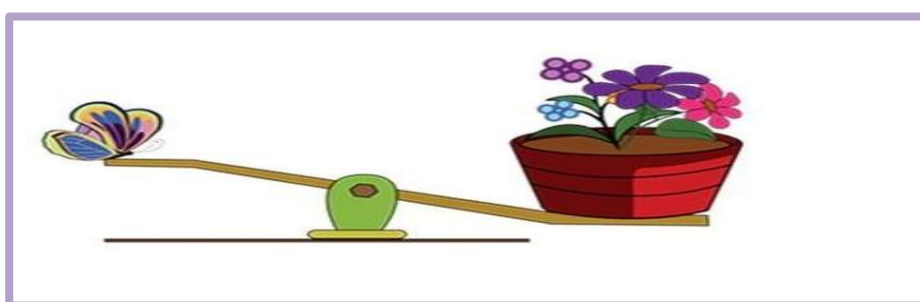
1. Encierra en círculo al elemento que pesa mucho.



2. Encierra en círculo el elemento que pesa poco.



3. Encierra en un círculo el elemento que pesa más.

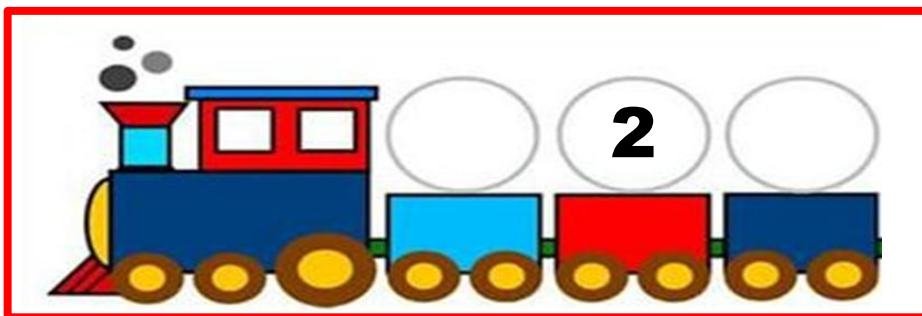


ÍTEM	SI	NO
1. Encierra correctamente con un círculo los elementos que pesa mucho y poco.		

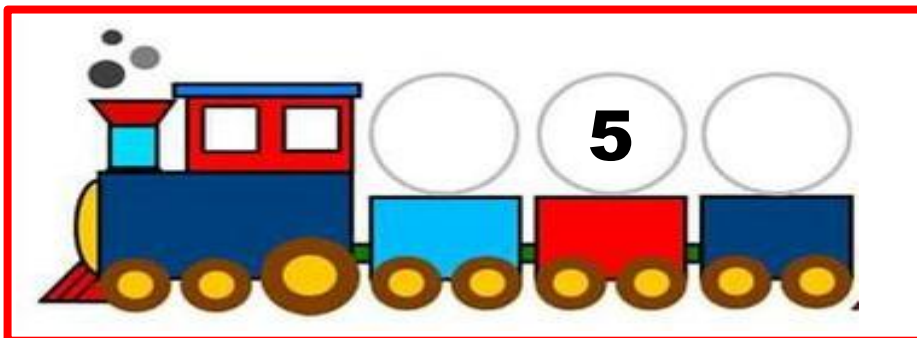
FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo
B. ÍTEM: Usa algunas expresiones “antes” o “después” en situaciones cotidianas

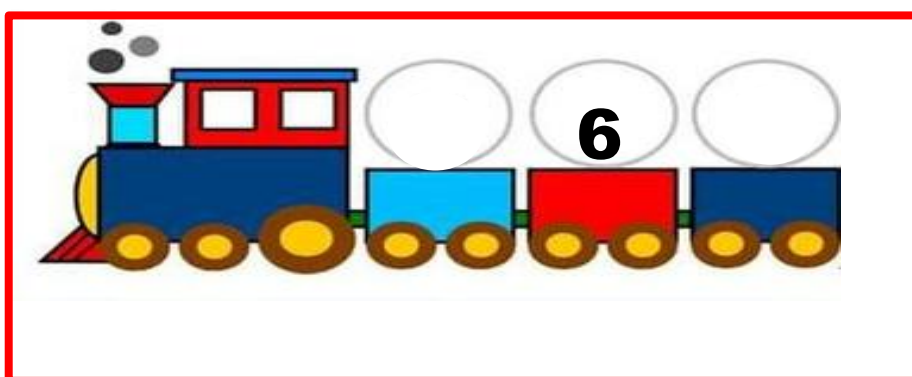
1. Escribe los números que se encuentra antes y después del número 2.



2. Escribe los números que se encuentren antes y después del 5.



3. Escribe los números que se encuentren antes y después del 6.



ÍTEM	SI	NO
Escribe correctamente los números antes y después.		

FICHA DE APLICACIÓN

- A. **DIMENSIÓN:** Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo

B. **ÍTEM:** Expresa los números ordinales, “primero”, “segundo” y “tercero”

1. Marca con un aspa (X) al animal que llegó en primer lugar.



2. Marca con un aspa (X) al animalito que llegó en segundo lugar.



3. Marca con un aspa (X) al animalito que llegó en tercer lugar.



ÍTEM	SI	NO
Identifica cada animal en el lugar que le corresponde primero, segundo y tercero.		

FICHA DE APLICACIÓN

- A. DIMENSIÓN:** Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo

B. ÍTEM: Establece la posición dentro y fuera en situaciones cotidianas.

1. Observa y colorea las frutas que se encuentran dentro de la frutera y marca con un aspa las que se encuentren fuera de la frutera.



ÍTEM	SI	NO
Establece y reconoce la posición dentro y fuera		

ANEXOS N°04: Actividades del modelo didáctico “MathGame”



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	I.E.I N°229 Mafalda Céspedes de Quelopana
1.2. Nombre de las Docente de Aula:	Yaneth Mamani Mamani
1.3 Estudiante Practicante	Diana Carolina Mamani Arocutipa
1.4. Sección - Edad	cuatro años “Creativos”
1.5. Fecha:	04-06-2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII “A”

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

Denominación de la experiencia de aprendizaje	Aplicación del modelo didáctico “MathGame”
Actividad de aprendizaje	El mini market magico de Globin
Propósito de aprendizaje	Hoy van a explorar, comparar y ordenar los productos del minimarket de Globín según su tamaño, color, forma y peso, descubriendo sus diferencias.

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve Problemas de Cantidad	- Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. - Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos. - Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. - Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después” en situaciones cotidianas. - Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. - Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.	Búsqueda de la excelencia	Los estudiantes agrupan, ordenan y comparan los productos del minimarket de Globín según su tamaño, color, forma y peso, usando expresiones como “pesa más” o “pesa menos”.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/MATERIALES
INICIO	<u>Motivación</u> Se anuncia a los estudiantes que hoy llega su amigo Globín con una sorpresa especial en su bolsa mágica. Mientras esperan su llegada, participan en un juego corporal llamado “Nos ordenamos como Globín”. Al ritmo de una melodía divertida, se mueven libremente por el aula y cuando la música se detiene imitan movimientos según las indicaciones: “Si algo es pequeño, camina como hormiguita.” 🐜 “Si algo es grande, estira los brazos como un gigante.” 🦒 “Si algo pesa mucho, camina despacio como un elefante.” 🐘 “Si algo pesa poco, salta alto como una pluma.” 🪶 los estudiantes se mueven, comparan y se expresan con el cuerpo. Luego, se reúnen en asamblea y comparten lo que imaginaron o sintieron al moverse de diferentes maneras. Algunos mencionan cosas grandes, pequeñas o pesadas que conocen. <u>Saberes previos</u> • ¿Qué cosas conocen que sean grandes o pequeños? • ¿Qué cosas pesan mucho o pesan poco? <u>Problematización</u> En ese momento llega Globín con su “bolsa mágica” y les cuenta, con tono preocupado: <i>¡Ay, ay, ay! Mi minimarket mágico está hecho un lío, los productos están todos mezclados: las frutas con los juguetes, los grandes con los pequeños y no sé cuáles pesan más o menos. ¿Podrían ayudarme a ordenarlos?</i> Los estudiantes observan los objetos con atención y comentan lo que ven. A continuación, se les plantea a los niños la pregunta retadora sobre de la actividad del día de hoy: • ¿Cómo podríamos ayudar a Globín a ordenar todos sus productos mágicos? <u>Propósito</u> Se les presenta a los niños el cartel del propósito.	Cartel del propósito  Marioneta  Bolsa mágica 
DESARROLLO	Hoy van a explorar, comparar y ordenar los productos del minimarket de Globín según su tamaño, color, forma y peso, descubriendo sus diferencias	Tienda

	Familiarización del problema: <u>Motivación y comprensión del problema</u> Observan una bolsa mágica que contiene diversos productos y objetos del minimarket de Globín.: peluches y otros objetos variados. Exploran libremente los materiales, los tocan, comparan y comentan lo que descubren: • ¿Qué encontramos en el minimarket de Globín? • ¿Qué creen que podríamos hacer con ellos? • ¿Cómo podrían organizarlo? Búsqueda y ejecución del problema <u>Exploración y ejecución de la estrategia mediante el juego</u> En grupos empiezan a organizar los productos. Dialogan entre sí y deciden cómo agruparlos o cómo ordenarlos según las características que observan. Algunos niños los ordenan por tamaño grande, mediano, pequeño, otros los agrupan por color o forma y con ayuda de una balanza, comparan el peso de algunos objetos. Socialización de las representaciones <u>Reflexión y verificación de la solución</u> Comparten con sus compañeros las formas en que organizaron los productos. Comentan qué criterios usaron: • ¿Cómo lo ordenaron? • ¿Por qué decidieron ordenar de esa manera? • ¿Cuáles pesaban más y cuáles pesaban menos?" Reflexión y formalización <u>Comunicación de los resultados</u> Reflexionan sobre lo aprendido y su utilidad respondiendo a las siguientes interrogantes: • ¿Será importante ordenar y separar los productos? ¿Por qué? • ¿Será importante la agrupación? ¿Por qué? • ¿Nosotros podemos pesarnos? ¿Cómo y por qué? • ¿Pesaremos igual que nuestros compañeros? ¿Por qué? Planteamiento de otros problemas • ¿Qué otros objetos podemos agrupar en casa: ¿en la sala, el comedor o la cocina? • ¿Qué otros productos podemos pesar? • ¿Qué cosas podemos ordenar en el aula? Los niños proponen nuevos objetos para agrupar, ordenar y pesar. Posteriormente, se trasladan a sus mesas para desarrollar una ficha de aplicación, en la que representan lo aprendido sobre cómo ordenar, agrupar y comparar los productos del minimarket mágico de Globín.	 Bolsa mágica  Peluches  Pelotas  Productos  Balanza mágica 
--	--	--

CIERRE	<u>Retroalimentación, metacognición y evaluación formativa</u> Con ayuda de un micrófono mágico y una pizarra acertija se les realiza las siguientes preguntas: • ¿Qué aprendieron hoy? • ¿De qué manera lo hicieron? • ¿Qué fue lo que más les gusto? • ¿Será importante lo que aprendimos? ¿Por qué?	Micrófono preguntón 
---------------	--	--

v. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
• Agrupa los objetos de acuerdo a sus características perceptuales color, tamaño y forma. • Ordena los objetos del minimarket mágico de acuerdo a su tamaño. • Agrupa los objetos de acuerdo a sus características. • Usa expresiones “pesa mucho” “pesa poco” al comparar objetos durante la actividad.	Ficha de observación

vi. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

VIII “A” Docente de
Práctica

Docente de Aula

Practicante
Diana Carolina Mamani
Arocutipa

VIII “A” Docente de Investigación

Asesor

Practicante
Nelcy Huanca
Fernandez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	I.E.I N°229 Mafalda Céspedes de Quelopana
1.2. Nombre de las Docente de Aula:	Yaneth Mamani Mamani
1.3 Estudiante Practicante	Diana Carolina Mamani Arocutipa
1.4. Sección - Edad	cuatro años “Creativos”
1.5. Fecha:	11-06-2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII “A”

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

Denominación de la experiencia de aprendizaje	Aplicación del modelo didáctico “MathGame”
Actividad de aprendizaje	Bingo de cantidades
Propósito de aprendizaje	“Hoy van a jugar al bingo de cantidades para contar y reconocer los números hasta el 5”

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve Problemas de Cantidad	- Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. - Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos. - Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. - Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después” en situaciones cotidianas. - Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. - Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.	De orientación al bien común.	Marcan en su cartilla las cantidades que coinciden con las pelotitas del bingo y expresa en voz alta los números que reconoce.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	<u>Motivación</u> Se anuncia que hoy se jugará un divertido “Bingo de cantidades”. Para iniciar, participan en el juego corporal “Si escuchas un número” “Si escuchas el número uno, da un salto.” “Si escuchas el número dos, toca tus hombros.” “Si escuchas el número tres, da tres palmadas.” “Si escuchas el número cuatro, gira en su lugar.” “Si escuchas el número cinco, choca las manos con un amigo.” <u>Saberes previos</u> Procede a comentarles que el juego que ha traído el día de hoy se llama bingo, y para poder ganar el juego del bingo necesita la ayuda de los niños, realizando las siguientes interrogantes: • ¿Qué números escuchamos durante el juego? • ¿En qué momentos usamos los números para contar? <u>Problematización</u> Se presenta una pequeña ánfora mágica con pelotitas numeradas y unas cartillas con dibujos de objetos. <i>“Dentro de mi ánfora hay pelotitas con números y dibujos mágicos, pero no recuerdo cómo se juega... ¿ustedes me ayudarían a descubrirlo?”</i> • ¿Cómo podríamos descubrir qué número o cantidad aparece en cada pelotita? <u>Propósito</u> Se presenta el cartel con el propósito del día. “Hoy van a jugar al bingo de cantidades para contar y reconocer los números hasta el 5”	Radio mágica  Cartel del propósito  Ánfora 
DESARROLLO	<u>Familiarización del problema</u> <u>Motivación y comprensión del problema</u> Observan las pelotitas del ánfora y las cartillas. Las manipulan libremente, descubren números y figuras representando cantidades. Comentan entre ellos qué creen que significa cada dibujo o número. <u>Búsqueda y ejecución de la estrategia</u> <u>Exploración y ejecución de la estrategia mediante el juego</u> Se organiza el juego de bingo. Cada niño recibe una cartilla con imágenes de objetos frutas, juguetes, animales.	Cartillas Bingo  B I N G O 

	Un niño (a) toma una pelotita del ánfora y menciona el número o muestra la cantidad. Quien tenga esa cantidad en su cartilla, la marca con un plumón y Quien complete primero en marcar la ficha grita con entusiasmo: ¡Bingo! Es el ganador. Socialización de las representaciones <u>Reflexión y verificación de la solución</u> Al terminar el juego, se sientan en asamblea y comparten sus experiencias: • ¿Qué números marcaron primero? • ¿Cuántas figuras iguales encontraron? • ¿Cómo supieron cuál marcar? • ¿Qué sintieron al jugar? Reflexión y formalización <u>Comunicación de los resultados</u> Conversan sobre la utilidad de lo aprendido: • ¿Por qué es importante contar? • ¿Dónde más usamos los números? • ¿Qué aprendieron hoy jugando al bingo? Planteamiento de otros problemas Proponen nuevas ideas: • En casa o en el aula, ¿qué otras cosas podríamos contar o comparar? • ¿Cómo podríamos jugar a otro bingo con colores, formas o animales? • Si hacemos un bingo nuevo, ¿qué cambiaríamos? Después, regresan a sus mesas para desarrollar una ficha de aplicación.	Ánfora 
CIERRE	<u>Retroalimentación, metacognición y evaluación formativa</u> Con ayuda de un micrófono mágico se les realiza las siguientes preguntas: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Cómo lo aprendimos? • ¿Qué fue lo que más nos gustó? • ¿Será importante lo que aprendimos? ¿Por qué?	Micrófono 

v. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
Utiliza el conteo hasta 5 en situaciones de juego Establece correspondencia uno a uno entre número y cantidad Usa expresiones “más”, “menos” o “igual” para comparar cantidades.	Ficha de observación

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

VIII “A” Docente de Práctica	Docente de Aula	Practicante Diana Carolina Mamani Arocutipa
VIII “A” Docente de Investigación	Asesor	Practicante Nelcy Huanca Fernandez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	I.E.I N°229 Mafalda Céspedes de Quelopana
1.2. Nombre de las Docente de Aula:	Yaneth Mamani Mamani
1.3 Estudiante Practicante	Diana Carolina Mamani Arocutipa
1.4. Sección - Edad	cuatro años “Creativos”
1.5. Fecha:	18-06-2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII “A”

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

Denominación de la experiencia de aprendizaje	Aplicación del modelo didáctico “MathGame”
Actividad de aprendizaje	Bugs Bonny el Comelón
Propósito de aprendizaje	“Hoy van a alimentar al Bugs Bonny según la cantidad que indica el dado”

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve Problemas de Cantidad	- Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. - Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos. - Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. - Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después” en situaciones cotidianas. - Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. - Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.	De orientación al bien común.	Coloca la cantidad de zanahorias que indica el dado, asociando el número con la cantidad correspondiente.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	<u>Motivación</u> Se anuncia la llegada de un invitado muy especial: Bugs Bonny, quien tiene mucha hambre y necesita ayuda. Para recibirlo, todos se convierten en conejitos saltarines y juegan a “Los conejos saltarines” Al ritmo de una música divertida, los conejitos se mueven libremente por el aula. Cuando la música se detiene, todos corren al centro y toman con sus manos imaginarias la cantidad de zanahorias que escuchan: <i>¡Una zanahoria! todos hacen un salto. ¡Dos zanahorias! hacen dos saltos. ¡Tres zanahorias! tres saltos, y así hasta cinco.</i> Cada vez que saltan, repiten en voz alta el número de zanahorias que recogieron. <u>Saberes previos</u> Luego de haber realizado el juego, los niños se vuelven a sentar en asamblea y responden las siguientes preguntas: • ¿Cuántas zanahorias imaginarias recogimos? • ¿Qué pasaba cuando aumentaban los números? <u>Problematización</u> Aparece Bugs Bonny con una gran canasta de zanahorias y comenta con preocupación: <i>“Tengo muchas zanahorias, pero no sé cuántas debo comer. A veces como muchas, a veces pocas. ¿Podrían ayudarme a saber cuántas necesito?”</i> • ¿Cómo podríamos ayudar a Bugs Bonny a saber cuántas zanahorias debe comer? <u>Propósito</u> Se les presenta a los niños el cartel del propósito. “Hoy van a alimentar al Bugs Bonny según la cantidad que indica el dado”	Cartel del propósito  Bugs Bonny  Canasta y zanahorias 
DESARROLLO	Familiarización del problema: <u>Motivación y comprensión del problema</u> Observan la canasta de zanahorias, conos y el dado gigante. Cada niño explora libremente los materiales, los toca, los cuenta y comentan qué podrían hacer con ellos. Búsqueda y ejecución de la estrategia <u>Exploración y ejecución de la estrategia mediante el juego</u> Se inicia el juego de Bugs Bonny el comelón.	Dado de números 

	Los niños se organizan en grupos y se turnan para lanzar el dado gigante. Cada grupo observa el número que aparece y, entre todos, cuentan en voz alta las zanahorias que deben dar a Bugs Bonny. Luego, un representante del grupo coloca la cantidad correspondiente frente al conejo, mientras el resto del grupo repite el número en coro. Cada vez que logran entregar la cantidad correcta, todos aplauden y dicen juntos: ¡Buen provecho, Bugs Bonny! Socialización de las representaciones <u>Reflexión y verificación de la solución</u> En asamblea, comparten lo que hicieron durante el juego: comparan entre grupos quién entregó más o menos zanahorias, y repiten el conteo para verificar los resultados. • ¿Qué número apareció en el dado? • ¿Cuántas zanahorias entregaron? • ¿Qué pasaba si daban más o menos? Reflexión y formalización <u>Comunicación de los resultados</u> Reflexionan sobre lo aprendido y su utilidad: ¿Fue fácil alimentar a los conejos? • ¿Cómo supimos cuántas zanahorias debía comer? • ¿Por qué es importante contar despacio y con cuidado? • ¿Cómo supieron si era la misma cantidad que salió en el dado? Planteamiento de otros problemas • En casa, ¿qué cosas podrían contar o repartir igual que las zanahorias? • Si tuvieran frutas o juguetes, ¿cómo sabrían cuántas hay? • ¿Qué pasaría si no contamos bien los objetos? • ¿Podríamos inventar otro juego donde tengamos que contar? ¿Cómo sería? Al culminar la estrategia los niños reciben una ficha de aplicación donde pondrán en práctica lo aprendido el día de hoy.	Zanahorias  Conos  Dos Conejos Bugs Bonny  
CIERRE	<u>Retroalimentación, metacognición y evaluación formativa</u> Los niños responden las siguientes preguntas con ayuda de una lata preguntona: • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Cómo ayudamos a Bugs Bonny? • ¿Qué parte del juego nos gustó más?	Lata preguntona 

V. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
• Utiliza el conteo hasta 5 en situaciones de juego. • Establece correspondencia uno a uno entre número y cantidad. • Usa expresiones “más”, “menos” o “igual” al comparar cantidades.	Ficha de observación

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

VIII “A” Docente de
Práctica

Docente de Aula

Practicante
Diana Carolina Mamani
Arocutipa

VIII “A” Docente de Investigación

Asesor

Practicante
Nelcy Huanca
Fernandez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	I.E.I N°229 Mafalda Céspedes de Quelopana
1.2. Nombre de las Docente de Aula:	Yaneth Mamani Mamani
1.3 Estudiante Practicante	Diana Carolina Mamani Arocutipa
1.4. Sección - Edad	cuatro años “Creativos”
1.5. Fecha:	25-06-2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII “A”

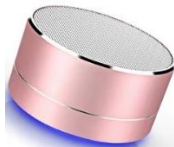
II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

Denominación de la experiencia de aprendizaje	Aplicación del modelo didáctico “MathGame”
Actividad de aprendizaje	Piratas en búsqueda del tesoro
Propósito de aprendizaje	“Hoy van a ordenar los objetos encontrados según su tamaño, grande mediano o pequeño”

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve Problemas de Cantidad	• Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. • Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos. • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. • Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después” en situaciones cotidianas. • Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.	Búsqueda de la excelencia	Buscan los tesoros del pirata dentro y fuera del aula y ordenan los objetos encontrados según su tamaño.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	<u>Motivación</u> Se invita al grupo a convertirse en mini piratas para vivir una aventura en busca de tesoros escondidos. Antes de comenzar, participan en la dinámica titulada “Los tamaños con el cuerpo” Se desplazan al ritmo de melodías suaves, representando con su cuerpo las palabras grande, mediano y pequeño <i>Cuando escuchan “grande”, abren los brazos y caminan con pasos amplios.</i> <i>Cuando escuchan “mediano”, caminan con pasos normales y brazos a la mitad.</i> <i>Cuando escuchan “pequeño”, se agachan y caminan con pasos cortos.</i> <u>Saberes previos</u> Al finalizar la dinámica, se formulan algunas preguntas para recuperar los saberes previos: • ¿Qué tamaño representaste con tu cuerpo? • ¿Cómo te diste cuenta que eras grande o pequeño? • ¿Qué cosas de tu entorno también son grandes, medianas o pequeñas? <u>Problematización</u> A partir de las respuestas, se plantea el reto: • ¿Cómo podemos ordenar los objetos que encontramos en el aula? <u>Propósito</u> Se les presenta el cartel del propósito. “Hoy van a ordenar los objetos encontrados según su tamaño, grande mediano o pequeño”	Cartel del propósito  Buffer 
DESARROLLO	Familiarización del problema: <u>Motivación y comprensión del problema</u> Se invita al grupo a salir al patio para vivir una nueva aventura de búsqueda de tesoros. Se colocan diferentes cofres con objetos como pelotas, peluches y otros materiales de distintos tamaños escondidos en varios lugares del patio. Se da un tiempo para que los estudiantes descubran y exploren libremente, observen, comparen y comenten qué podrían hacer con los objetos encontrados. • ¿Qué encontraron dentro de los cofres? • ¿Qué diferencias notan entre los objetos?	Mascara de piratas  Cofres 

	• ¿Qué podríamos hacer con todo lo que hallamos? Búsqueda y ejecución de la estrategia <u>Elaborar y ejecutar el plan para la solución del problema</u> Mientras suena una melodía alegre de piratas, los mini piratas se organizan en grupos para decidir cómo ordenar los tesoros que hallaron durante la búsqueda. Cada grupo proponen diferentes maneras de colocarlos, observando y comparando sus tamaños. Ensayan distintas secuencias, dialogan y acuerdan cuál representa mejor el orden del más grande al más pequeño. Responden a las siguientes preguntas que los invitan a reflexionar: • ¿Cuál creen que es el más grande? • ¿Cómo podrían comprobarlo? • ¿Y si cambiamos el orden, qué pasaría? Socialización de las representaciones <u>Exploración y ejecución de la estrategia mediante el juego</u> Luego de ordenar los tesoros encontrados, cada grupo comparte con los demás cómo organizó sus objetos. Colocan sus cofres en el centro del patio y explican las decisiones que tomaron al ordenarlos por tamaño. Entre todos, observan, comparan y comentan las semejanzas y diferencias entre las secuencias realizadas. • ¿Fue fácil o difícil ordenarlos? ¿por qué? • ¿Cómo ordenaron los objetos de su cofre • ¿Por qué decidieron colocarlos de esa manera? • ¿Qué grupo ordenó de una forma diferente? Reflexión y formalización <u>Reflexión y verificación de la solución</u> Los mini piratas dialogan sobre lo que aprendieron durante la búsqueda y organización de los tesoros. A través de una conversación guiada, expresan qué descubrieron sobre los tamaños y el orden, y por qué es importante observar con atención. • ¿Qué hicimos para ordenarlos? • ¿Cuál era el más grande? ¿el más pequeño? Planteamiento de otros problemas <u>Comunicación de los resultados</u> • ¿Qué otras cosas podríamos ordenar en el aula o en casa? • ¿Podríamos hacerlo con nuestras mochilas o zapatos? • ¿Qué pasaría si los ordenamos al revés? Se invita a los niños a regresar a sus lugares para desarrollar una ficha de aplicación, donde representarán lo aprendido durante el juego.	Peluches  Radio mágica 
--	--	---

CIERRE	<u>Retroalimentación, metacognición y evaluación formativa</u> Con ayuda de la lata sorteadora se les realiza las siguientes preguntas: • ¿Qué hicimos hoy en el juego del cofre del tesoro? • ¿Qué fue lo que más te gustó hacer? • ¿Qué aprendiste sobre los tamaños o el orden? • ¿Cómo te diste cuenta cuál era el más grande? • ¿Qué podrías hacer la próxima vez que juguemos?	Micrófono preguntón 
---------------	---	--

v. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
• Ordena objetos por tamaño. • Realiza seriación hasta 3 objetos	Ficha de Observación

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

VIII “A” Docente de
Práctica

Docente de Aula

Practicante
Diana Carolina Mamani
Arocutipa

VIII “A” Docente de Investigación

Asesor

Practicante
Nelcy Huanca
Fernandez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	I.E.I N°229 Mafalda Céspedes de Quelopana
1.2. Nombre de las Docente de Aula:	Yaneth Mamani Mamani
1.3 Estudiante Practicante	Diana Carolina Mamani Arocutipa
1.4. Sección - Edad	cuatro años “Creativos”
1.5. Fecha:	02-06-2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII “A”

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

Denominación de la experiencia de aprendizaje	Aplicación del modelo didáctico “MathGame”
Actividad de aprendizaje	A toda velocidad con mis autitos
Propósito de aprendizaje	“Hoy van a jugar a la carrera de autos para descubrir quién llega primero, segundo y tercero”

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve Problemas de Cantidad	• Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. • Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos. • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. • Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después” en situaciones cotidianas. • Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.	Búsqueda de la excelencia	Participan en una carrera de autos identificando con su cuerpo las posiciones de llegada: primero, segundo y tercero.

	• ¿Qué pasaría si cambiamos el orden? Búsqueda y ejecución de la estrategia <u>Exploración y ejecución de la estrategia mediante el juego</u> Organizan la gran carrera “Correautos” en el patio. Cada grupo elige un color de auto. El árbitro simbólico será uno de los niños quien recuerda las reglas: Al sonar el silbato, todos corren hasta la meta. Gana quien llega primero, luego el segundo y el tercero. Con ayuda de la radio mágica y el silbato comienza la carrera. Al llegar a la meta, los tres primeros se colocan frente a los carteles con los números 1°, 2° y 3°. Mientras suena la música, todos repiten al ritmo: <i>“Primero uno, segundo dos, tercero tres... ¡qué bien nos fue!”</i> Socialización de las representaciones <u>Reflexión y verificación de la solución</u> En asamblea, los niños comentan lo ocurrido durante el juego • ¿Quién llegó primero? • ¿Quién fue el segundo? • ¿Quién llegó después? • ¿Qué parte del juego te gustó más? Reflexión y formalización <u>Comunicación de los resultados</u> • ¿Qué nos ayudó a saber el orden? • ¿Dónde más usamos primero, segundo y tercero? • ¿Qué pasa si cambiamos el orden? • ¿Por qué es bueno esperar nuestro turno? Planteamiento de otros problemas • ¿Qué otras cosas del aula podemos poner primero, segundo y tercero? • ¿Quién se pondrá primero en la fila? • ¿Cómo ordenamos nuestras mochilas? Finalmente, representan lo aprendido en una ficha de aplicación.	 Disfraz de los números ordinales  Silbato  Radio mágica 
CIERRE	<u>Retroalimentación, metacognición y evaluación formativa</u> Con la ayuda de un paraguas preguntón, responden a las siguientes interrogantes: • ¿Qué hicimos hoy con los autos? • ¿Quién llegó primero, quién segundo y quién tercero? • ¿Dónde más podemos usar primero, segundo y tercero? • ¿Qué aprendimos con el juego de la carrera?	Paraguna preguntón 

V. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
- Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer el orden de llegada. - Emplea las expresiones “antes” y “después” para indicar secuencia.	Ficha de observación

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

VIII “A” Docente de
Práctica

Docente de Aula

Practicante
Diana Carolina Mamani
Arocutipa

VIII “A” Docente de Investigación

Asesor

Practicante
Nelcy Huanca
Fernandez

VALIDACIÓN DE EXPERTOS





ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA" – TACNA
LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°323-2020-MINEDU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Angel Mamani Callacondo
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente de la E.E.S.P.P "Jose Jimenez Boria"
- 1.3. Nombre del instrumento, motivo de evaluación: Lista de Cotejo - Validación del Instrumento
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Nelcy Huanca Fernandez - Diana Mamani Arochpa
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Nelcy Huanca Fernandez - Diana Mamani Arochpa

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
Sub total						
TOTAL						

Coefficiente de validez = Puntaje total x 100 / 50 Si el puntaje total es 39: $39 \times 100 / 50$
 $3900 / 50 = 78\%$

Calificación global:

CATEGORÍA	INTERVALO	
Desaprobado	[0 – 60]	
Observado	[61 – 70]	
Aprobado	[71 – 100]	✓

Opinión de aplicabilidad: Si (✓) No ()

Fecha: 16/05/2024

Firma del Experto

Centro de Trabajo: E.E.S.P.P JJB

Celular: 950942953

Correo electrónico: angelcristobalmea@gmail.com



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA" – TACNA
LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 323-2020-MINEDU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Mamani Arcaya, Olga
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Dirente de la S.E.I. N° 344 Nilda Rojas Chambilla
- 1.3. Nombre del instrumento, motivo de evaluación: Lista de Cotejo - Validación del I.
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Diana Carolina Mamani Arcaya - Nelly Huancá Fernández
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Diana Carolina Mamani Arcaya - Nelly Huancá Fernández

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/ indicadores/ items / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
Sub total						50
TOTAL						

Coefficiente de validez = Puntaje total x 100 / 50 Si el puntaje total es 39: $39 \times 100 / 50$
 $3900 / 50 = 78\%$

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO	
Desaprobado	[0 – 60]	
Observado	[61 – 70]	
Aprobado	[71 – 100]	

Opinión de aplicabilidad: Si () No ()

Fecha: / /

Olga Mamani Arcaya

Firma del Experto

Centro de Trabajo: I.E.I. N° 344 NILDA ROJAS CHAMBILLA
Celular: 968857942
Correo electrónico: edwinicial-84@hotmail.com



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA" – TACNA

LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°323-2020-MINEDU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: GUTIERREZ SILVA MARCIA REGINA
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente - IE 42256 "ESPERANZA MARTÍNEZ DE LÓPEZ"
- 1.3. Nombre del instrumento, motivo de evaluación: Lista de Cotejo - Validación del instrumento
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Diana Carolina Mamani Arce - Nely Huancá Fernández
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Diana Carolina Mamani Arce - Nely Huancá Fernández

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					X
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					X
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.				X	
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración					X
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					X
Sub total					8	40
TOTAL					48	

Coefficiente de validez = $\text{Puntaje total} \times 100 / 50$ Si el puntaje total es 39: $39 \times 100 / 50$
 $3900 / 50 = 78\%$

96%

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO	
Desaprobado	[0 – 60]	
Observado	[61 – 70]	
Aprobado	[71 – 100]	

Opinión de aplicabilidad: Si () No ()

Fecha: / /

[Firma manuscrita]

Firma del Experto

Centro de Trabajo: ESPERANZA MARTÍNEZ DE LÓPEZ

Celular: 945-729489

Correo electrónico: marcydia2012@gmail.com



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA" – TACNA

LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°323-2020-MINEDU

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Rosa Elvira Colque Ninaja
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Directora I.E.I. 427 Jesús Divina Misericordia
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de Colejo - Validación del Instrumentos
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Diana Carolina Mamani Arochipa - Nely Huanca Fernandez
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Diana Carolina Mamani A. Nely Huanca Fernandez

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/ indicadores/ ítems / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
Sub total						
TOTAL						

Coefficiente de validez = $\text{Puntaje total} \times 100 / 50$ Si el puntaje total es 39: $39 \times 100 / 50$
 $3900 / 50 = 78\%$

Calificación global:

100

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0 - 60]
Observado	[61 - 70]
Aprobado	[71 - 100]

Opinión de aplicabilidad: Si () No ()

Fecha: / /

Firma del Experto

Centro de Trabajo: I.E.I. 427 Jesús Divina Misericordia

Celular: 952520150

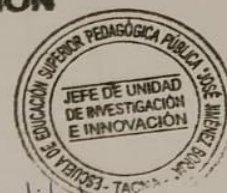
Correo electrónico: Yousely_13_05@hotmail.com



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA" - TACNA
 LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°323-2020-MINEDU
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

FICHA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESINA



I. DATOS GENERALES

1.1. Título:

Desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad a través del modelo didáctico "Math Game" en estudiantes de 04 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna.

1.2. Investigadores:

Diana Carolina Momeni Aracutipa
 Nelly Huanca Fernandez

1.3. Asesor/a

Elody Palmenia Gonzales

1.4. Programa de Estudios/Carrera Profesional:

Educación Inicial

II. EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN		
		B (2)	R (1)	D (0)
	TÍTULO			
1.	Expone de manera clara y precisa el tema.	✓		
	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			
2.	Identifica y describe la realidad problemática	✓		
3.	Explica la causalidad del problema y selecciona la causa principal	✓		
4.	Formula el problema de manera correcta.	✓		
5.	Establece la justificación e importancia del estudio	✓		
6.	Plantea el objetivo general y específicos en relación con la formulación del problema	✓		
7.	Formula las hipótesis de la investigación en relación con los objetivos de la investigación.	✓		
8.	Identifica las variables del estudio	✓		
9.	Operacionaliza las variables identificando las dimensiones e indicadores	✓		
10.	Identifica las limitaciones del estudio	✓		
	MARCO TEÓRICO			
11.	Identifica los estudios y evidencias empíricas sobre el tema o problema de investigación	✓		



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA" – TACNA
 LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°323-2020-MINEDU
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

12.	Desarrolla los fundamentos teórico científicos de las variables, dimensione e indicadores de la investigación empleando el modelo APA en las citas textuales.	✓		
13.	Define los términos básicos de la investigación.	✓		
MODELO METODOLÓGICO				
14.	Fundamenta el tipo y diseño de investigación	✓		
15.	Selecciona la población y muestra	✓		
16.	Describe las técnicas e instrumentos de recolección de datos.	✓		
17.	Explica el procesamiento y análisis de datos	✓		
MODELO ADMINISTRATIVO				
18.	Detalla las acciones a realizar y el cronograma de la investigación	✓		
19.	Establece los recursos y presupuesto	✓		
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
20.	Propone bibliografía y webliografía básica siguiendo el modelo APA.	✓		
PUNTAJES PARCIALES		40		
PUNTAJE TOTAL				

RESULTADOS

APROBADO: 28 – 40 PUNTOS ()

DESAPROBADO: 1 – 27 PUNTOS ()

OBSERVACIONES:

Tacna, 23-05-24

Firma y posfirma

Asesor/a

PRUEBA DE ENTRADA



PRUEBA DE ENTRADA															
Nº	ESTUDIANTES	Traduce cantidades a expresiones numéricas				Comunica su comprensión sobre los números y operaciones				Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo					TOTAL
		Agrupa los objetos de acuerdo a sus características.	Ordena objetos por tamaño.	Realiza seriación hasta 3 objetos.	sumatoria	Utiliza el conteo hasta 5, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Verbaliza expresiones sobre cantidad “más que” y “menos que”.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	sumatoria	Usa expresiones “pesa mucho” “pesa poco” en situaciones cotidianas.	Usa algunas expresiones “antes” o “después” en situaciones cotidianas.	Expresa los números ordinales, “primero”, “segundo” y “tercero”	Establece la posición dentro y fuera en situaciones cotidianas.	sumatoria	
						P4	P5	P6		P7	P8	P9	P10		
1	ACASIETE RAMOS, Emiliano Fabio	2	0	0	2	2	0	2	4	2	0	0	2	4	10
2	ALANCA HONDRI, Boris Alberto Zaid	2	0	2	4	2	2	0	4	2	0	0	2	4	12
3	ARUHUATA MAMANI, Rossy Elizabeth	2	2	0	4	0	2	0	2	0	0	0	2	2	8
4	CASTAÑEDA FROMETA, Aitana	2	2	0	4	0	0	2	2	2	0	2	0	4	10
5	CONDORI RIVERA, Javier Jesus	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
6	CRUZ CRUZ Emanuel Ismet	2	2	0	4	0	0	2	2	0	0	0	2	2	8
7	DE LA CRUZ VESER, Liah Oriane	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	2	6
8	JINEZ LLANOS, Edisson Gabriel	2	2	0	4	0	2	2	4	2	0	0	0	2	10
9	LIENDO ZEBALLOS, Klairiel Luisela	2	0	0	2	2	0	2	4	0	0	0	0	0	6
10	MACHUCA VICUÑA, Santiago Gabriel	2	0	2	4	0	2	2	4	2	0	2	0	4	12
11	MANCILLA RAMOS, Emir Jhared	2	2	0	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	6
12	MELLENDEZ LIMACHE, Yago Alessandro	2	0	2	4	2	0	2	4	0	0	0	2	2	10
13	QUISPE CHALLCO, Arianna Regina	2	0	0	2	2	0	2	4	0	0	0	0	0	6
14	ROJAS CÉSPEDES, Isabella Aldana	2	0	2	4	0	2	2	4	2	0	0	0	2	10
15	Ruiz Roque, Bastian Andree Rodrigo	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	2	4
16	ALAZAR MAMANI, Luna Belén	2	2	0	4	0	2	2	4	2	0	0	0	2	10
17	TORRES VERDE, Mariana	2	0	0	2	0	2	2	4	2	0	0	0	2	8
18	URBINA DUEÑAS, Erickson Alexander	2	0	0	2	2	0	2	4	0	0	0	0	0	6
19	YUNQUE UBETA, Anghela Oriana	2	0	2	4	0	2	2	4	2	2	0	0	4	12

PRUEBA DE SALIDA



PRUEBA DE SALIDA															
Nº	ESTUDIANTES	Traduce cantidades a expresiones numéricas				Comunica su comprensión sobre los números y operaciones				Usa estrategias y procedimiento de estimación y cálculo					TOTAL
		Agrupa los objetos de acuerdo a sus características.	Ordena objetos por tamaño.	Realiza seriación hasta 3 objetos.	sumatoria	Utiliza el conteo hasta 5, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Verbaliza expresiones sobre cantidad "más que" y "menos que".	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	sumatoria	Usa expresiones "pesa mucho" "pesa poco" en situaciones cotidianas.	Usa algunas expresiones "antes" o "después" en situaciones cotidianas.	Expresa los números ordinales, "primero", "segundo" y "tercero"	Establece la posición dentro y fuera en situaciones cotidianas.	sumatoria	
1	ACASIETE RAMOS, Emiliano Fabio	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	2	2	6	18
2	ALANCA HONORI, Boris Alberto Zaid	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	2	2	6	18
3	ARUHUATA MAMANI, Rossy Elizabeth	2	2	2	6	0	2	2	4	2	0	0	2	4	14
4	CASTAÑEDA FROMETA, Aitana	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	2	2	6	18
5	CONDORI RIVERA, Javier Jesus	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
6	CRUZ CRUZ Emanuel Ismet	2	2	2	6	0	2	2	4	2	0	0	2	4	14
7	DE LA CRUZ VESER, Liah Oriane	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	0	0	2	14
8	JINEZ LLANDS, Edison Gabriel	2	2	2	6	0	2	2	4	2	0	0	2	4	14
9	LIENDO ZEBALLOS, Klairiel Luisela	2	2	2	6	2	0	2	4	0	0	0	2	2	12
10	MACHUCA VICUÑA, Santiago Gabriel	2	2	2	6	0	2	2	4	2	0	2	2	6	16
11	MANCILLA RAMOS, Emir Jhared	2	2	0	4	2	2	2	6	2	0	0	2	4	14
12	MELENDEZ LIMACHE, Yago Alessandro	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	0	2	6	18
13	QUISPE CHALLCO, Arianna Regina	2	2	2	6	2	0	2	4	2	0	0	2	4	14
14	ROJAS CÉSPEDES, Isabella Aldana	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	2	8	20
15	Ruiz Roque, Bastian Andree Rodrigo	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	2	2	6	18
16	ALAZAR MAMANI, Luna Belén	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	2	2	6	18
17	TORRES VERDE, Mariana	2	2	2	6	2	2	2	6	2	0	2	2	6	18
18	URBINA DUEÑAS, Erickson Alexander	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	2	8	20
19	YUNQUE UBETA, Anghela Oriana	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	0	2	6	18

ANEXOS N°08: FOTOS DE EXPERIENCIA

Los niños juegan al bingo de cantidades.



Los niños desarrollando sus fichas de aplicaciones.



Los niños jugando con el conejo box.





Los niños jugando a la carrera de autos”



Nelcy Huanca

MAMANI Y HUANCA_TESINA FINAL-PARA TURNITIN copia.pdf

TESINAS Y TESIS

SUSTENTACIÓN 2025 I

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública José Jiménez Borja

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trncoid::13346357557

99 páginas

Fecha de entrega
21 sep 2025, 11:36 a.m. GMT-5

17.872 palabras

Fecha de descarga
21 sep 2025, 11:39 a.m. GMT-5

99.583 caracteres

Nombre del archivo
MAMANI_Y_HUANCA_TESINA_FINAL-PARA_TURNITIN_copia.pdf

Tamaño del archivo
5.6 MB



17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 16%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
1674 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

7%	Fuentes de Internet
2%	Publicaciones
16%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos del estudiante Escuela de Educacion Superior Pedagogica Publica Jose Jimenez Borja	13%
2	Internet repositorio.eesppjibtacna.edu.pe	2%
3	Trabajos del estudiante Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	<1%
4	Trabajos del estudiante Area eped	<1%
5	Trabajos del estudiante Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo	<1%
6	Internet repositorio.unsch.edu.pe	<1%
7	Trabajos del estudiante Universidad La Salle	<1%
8	Internet hdl.handle.net	<1%
9	Internet repositorio.udh.edu.pe	<1%
10	Trabajos del estudiante Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote	<1%
11	Trabajos del estudiante Universidad Nacional de Piura	<1%