

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



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL

**Modelo didáctico “Divertimat” y su efecto en el desarrollo de la competencia
resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de una institución
educativa inicial de Tacna, 2024**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESINA

PRESENTADA POR:

Chambe Hidalgo, Marjhory Briseida
Chipana Juculaca, Leonela Apolonia

PARA OPTAR EL GRADO DE:

Bachiller en educación

ASESOR (A):

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

TACNA- PERÚ

2025

PÁGINA DEL JURADO

Modelo didáctico “Divertimat” y su efecto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna, 2024.

Tesina sustentada el día 13 / 12 / 2025 siendo jurados de sustentación los siguientes docentes formadores:


PRESIDENTE


VOCAL


SECRETARIO

INFORME N° 1-2025-AT- EESPP/JJB

De : Angel Cristóbal Mamani Callacondo

A : Mg. José Luis Alcalá Blanco

Jefe de la Unidad de Investigación e Innovación

Asunto : Informe de similitud

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para comunicarle que fui designado como asesor (a) de la tesina titulada:

Modelo didáctico “Divertimat” y su efecto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna, 2024 presentado por Leonela Apolonia Chipana Juculaca y Marjhory Briseida Chambe Hidalgo. Al respecto dejo constancia de lo siguiente:

- La tesis tiene un reporte de similitud del 19% según el reporte emitido por el software Turnitin el día 30 de septiembre del 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, 30 de septiembre del 2025



Angel Cristóbal Mamani Callacondo

DNI: 04646906

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, fuente de fortaleza e inspiración, por iluminar cada paso en mi formación académica. A mis padres, quienes con esfuerzo, valores y ejemplo me enseñaron a perseverar hasta alcanzar mis metas. Finalmente, a mis docentes, cuya orientación y apoyo contribuyeron al desarrollo de esta investigación.

Leonela

Esta tesina se la dedico, a Dios con todo por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. A mi familia, que ha sido mi refugio y motor en cada momento de mi vida. A mis amigos, por su aliento en los días difíciles y su alegría en los momentos de triunfo. Y, en especial, a mis padres y a mi pareja, por su paciencia, comprensión y constante motivación que hicieron de este logro una realidad.

Marjhory

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la I.E.I N° 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana”, por abrirnos las puertas y brindarnos la oportunidad de compartir experiencias enriquecedoras junto a los niños y niñas. Gracias a la directora, docentes y personal de la institución por su apoyo, disposición y confianza, que hicieron posible el desarrollo de nuestra práctica en un ambiente lleno de aprendizaje, cariño y vocación educativa.

A nuestros docentes de la escuela de educación superior pedagógica “José Jiménez Borja” quienes con dedicación, compromiso y sabiduría guiaron nuestra formación profesional. Su enseñanza, exigencia y acompañamiento académico han sido pilares fundamentales para culminar con éxito este trabajo de investigación. Nuestra gratitud a cada uno de ustedes por inspirarnos a crecer no solo como estudiantes, sino también como futuras educadoras.

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	15

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.	Descripción del problema.....	16
1.2.	Formulación del problema	22
1.2.1.	Problema principal.	22
1.2.2.	Problemas específicos.	22
1.3.	Justificación de la investigación.....	22
a)	Justificación practica	22
b)	Justificación metodológica.	23
c)	Justificación teórica.	23
d)	Justificación social.	23
1.4.	Objetivos de la investigación	24
1.4.1.	Objetivo general.	24
1.4.2.	Objetivos específicos.....	24
1.5.	Formulación de hipótesis	24
1.5.1.	Hipótesis general.	24

1.5.2.	Hipótesis específicas.	24
1.6.	Variables e indicadores	25
1.6.1.	Variable independiente.....	25
1.6.2.	Variable dependiente.....	25
1.6.3.	Variables intervinientes.....	26

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes	29
2.1.1.	Internacional.....	29
2.1.2.	Nacional.	30
2.1.3.	Local.....	32
2.2.	Bases teóricas	33
2.2.1.	Competencia resuelve problemas de cantidad.	33
2.2.1.1.	El área de matemática.	33
2.2.1.2.	Las competencias matemáticas.	35
2.2.1.3.	La competencia resuelve problemas de cantidad.	36
2.2.1.4.	Las capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	37
2.2.1.5.	Desempeños de la competencia Resuelve problemas de cantidad	38
2.2.1.6.	Procesos didácticos del área de matemática.....	40
2.2.1.7.	Estándar de aprendizaje.....	41
2.2.2.	Modelo didáctico.....	43
2.2.2.1.	Concepto de modelo didáctico.	43
2.2.2.2.	Características del modelo didáctico.....	43
2.2.2.3.	Modelo didactico “Divertimat”.....	44
2.2.2.3.1.	Definición del modelo didáctico “Divertimt”	44
2.2.2.3.2.	Importancia del modelo didáctico “Divertimat”.	45
2.2.2.3.3.	Finalidad del modelo didáctico “Divertimt”	45

2.2.2.3.4. Características del modelo didáctico “Divertimt”	45
2.2.2.3.5. Fundamentos teóricos del modelo didáctico	46
2.2.2.3.6. Procesos del modelo didáctico “Divertimat”.	48
2.3. Definición de términos básicos	49

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación	52
3.2. Diseño de investigación	53
3.3. Población, muestra y muestreo.....	55
3.3.1. Población.....	55
3.3.2. Muestra.....	56
3.3.3. Muestreo.....	56
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	57
3.4.1. Técnicas.....	57
3.4.2. Instrumentos.	58
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	60
3.6. Validez y confiabilidad	60
3.6.1. Validez del instrumento.	60

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción del trabajo de campo	62
4.1.1. Planificación.....	62
4.1.2. Ejecución.....	63
4.1.3. Evaluación.....	64
4.2. Análisis descriptivo e inferencial	66
4.2.1. Análisis estadístico descriptivo antes de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”.	66

4.2.2.	Análisis estadístico inferencial antes de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”	74
4.2.3.	Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”	77
4.2.4.	Análisis estadístico inferencial después de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”	85
4.2.5.	Análisis estadístico descriptivo antes y después de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”	88
4.2.6.	Análisis estadístico inferencial antes y después de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”	92
4.3.	Verificación de hipótesis	94
4.3.1.	Verificación de la primera hipótesis específica.....	94
4.3.2.	Verificación de la segunda hipótesis específica.	95
4.3.3.	Verificación de la hipótesis general.	96
CONCLUSIONES		98
RECOMENDACIONES.....		100
REFERENCIAS.....		101
ANEXOS		106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de la competencia en el pre test	66
Tabla 2 Medidas descriptivas en el pre test	68
Tabla 3 Resultados del nivel de competencia según sus dimensiones	70
Tabla 4 Estadísticas de las dimensiones	72
Tabla 5 Nivel de la competencia en el post test.....	77
Tabla 6 Medidas descriptivas en el pre test	79
Tabla 7 Resultados del nivel de la competencia según sus dimensiones.....	81
Tabla 8 Estadísticas de las dimensiones	83
Tabla 9 Comparación del nivel en la prueba de entrada y salida	88
Tabla 10 Medidas estadísticas en la prueba de entrada y salida.....	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Niveles de la competencia en el pre test.....	66
Figura 2 Medidas descriptivas en el pre test.....	68
Figura 3 Resultados en el nivel de competencia según sus dimendiones	70
Figura 4 Estadísticas de las dimensiones	72
Figura 5 Nivel de la competencia en el post test	77
Figura 6 Medidas descriptivas en el pre test.....	79
Figura 7 Resultados del nivel de la competencia según sus dimensiones	81
Figura 8 Estadísticas de las dimensiones	83
Figura 9 Comparación del nivel en la prueba de entrada y salida	88
Figura 10 Medidas estadísticas en la prueba de entrada y salida.....	90

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la influencia del modelo didáctico "Divertimat" en el progreso de la primera competencia del área de Matemática en 5 estudiantes en una institución educativa inicial de Tacna durante el año 2024. La investigación adoptó un enfoque experimental con un diseño preexperimental, con una evaluación inicial (pre test) y una evaluación final (post test). La obtención de datos se llevó a cabo utilizando la técnica de observación, apoyada en una lista de cotejo que fue previamente validada por expertos.

La población consistió en 154 estudiantes, de los cuales se eligió una muestra de 18 participantes. En la evaluación inicial, el 83% se ubicó en el nivel de inicio. Tras la evaluación final, se evidenció un progreso significativo: el 61% alcanzó el nivel de logro esperado y el 39% el nivel destacado.

En resumen, la aplicación del modelo didáctico "Divertimat" impactó de manera notable en los estudiantes, potenciando sus habilidades para la resolución de problemas de cantidad en niños de cinco años ($t=13.97$)

Palabras claves: Matemática, competencia, problemas de cantidad, números, modelo didáctico y capacidades.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the influence of the "Divertimat" teaching model on the progress of five students in the first competency of mathematics at an early childhood education institution in Tacna during the year 2024. The research adopted an experimental approach with a pre-experimental design, with an initial assessment (pre-test) and a final assessment (post-test). Data collection was carried out using observational techniques, supported by a checklist previously validated by experts.

The population consisted of 154 students, from whom a sample of 18 participants was selected. In the initial assessment, 83% were placed at the beginner level. After the final assessment, significant progress was evident: 61% reached the outstanding expected level and 39% the achievement level.

In summary, the implementation of the "Divertimat" teaching model had a notable impact on students, enhancing their skills in solving quantitative problems in five-year-old children. ($t=13.97$)

Keywords: Mathematics, competence, quantity problems, numbers, teaching model and capabilities.

INTRODUCCIÓN

El estudio titulado “Modelo didáctico Divertimat y su efecto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna, 2024” tiene como objetivo principal fomentar en los niños el desarrollo del pensamiento matemático mediante la solución de problemas, utilizando actividades que les facilitan el uso de distintos recursos y la exploración de variadas estrategias de resolución.

En este contexto, la investigación se realizó de la siguiente manera:

CAPÍTULO I se identificó y formulo el problema central y específicos, así como justificación y relevancia. También se establecen los objetivos, hipótesis y variables que orientan la investigación.

CAPÍTULO II desarrolla el marco teórico, donde se exponen los antecedentes relacionados con el tema, las bases conceptuales de las variables involucradas y la definición de términos clave.

CAPÍTULO III describe la metodología utilizada, el diseño de estudio, la población, muestra y el procedimiento de muestreo. Además, se detallan los instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis.

CAPÍTULO IV expone la ejecución del trabajo de campo, la verificación de hipótesis y las conclusiones principales obtenidas del estudio.

Finalmente, se incluyen conclusiones y recomendaciones, acompañadas de la bibliografía y anexos que respaldan la pertinencia de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en la resolución de problemas matemáticos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Las matemáticas han tenido un papel esencial en el desarrollo de la humanidad. Los primeros seres humanos, al aprender a contar y medir, comenzaron a identificar patrones ya establecer normas relacionadas con números, magnitudes y formas. Con el transcurso del tiempo, estos conceptos fueron representados mediante palabras y símbolos, dando lugar a los primeros sistemas numéricos que posibilitaron la realización de operaciones aritméticas básicas utilizadas en actividades como la agricultura, el comercio y el pago de tributos. A partir de estos fundamentos, se fueron creando operaciones matemáticas más avanzadas.

En la actualidad, el conocimiento matemático constituye una herramienta esencial para el ser humano, ya que lo forma como un individuo reflexivo, creativo y crítico, capaz de analizar, comprender y resolver diversas situaciones problemáticas. De este modo, se potencia el pensamiento crítico, favoreciendo la formación de ciudadanos autónomos que puedan argumentar, cuestionar y validar resultados.

De acuerdo con el Ministerio de Educación [MINEDU] (2020), la matemática adquiere mayor sentido cuando se relaciona con la vida cotidiana. En este marco, los estudiantes de la educación básica encuentran más satisfacción en su aprendizaje al vincular los cálculos numéricos con experiencias reales y familiares, lo cual favorece un aprendizaje significativo dentro de contextos cercanos a su realidad. En el nivel de Educación Inicial, esto se refleja en la competencia resuelve problemas de cantidad, la cual se desarrolla a través de experiencias cotidianas que permiten a los niños comparar, agrupar, contar y representar cantidades en situaciones reales, fortaleciendo así su comprensión y uso funcional de los números.

El área de matemática se centra principalmente en la resolución de problemas, considerada como el mecanismo mediante el cual los estudiantes aplican sus habilidades para fortalecer el pensamiento matemático. Esto se logra mediante la presentación de situaciones problemáticas en diversos contextos que motivan a los alumnos a explorar diferentes alternativas de solución según sus capacidades, fomentando así el razonamiento y la creatividad. Según Lesh y Zawojewski (2007), la resolución de problemas contribuye al desarrollo de competencias que facilitan la interpretación de situaciones matemáticas y la propuesta de soluciones viables a través del razonamiento, lo que requiere que el estudiante investigue, analice, interprete y resuelva el problema. De manera similar, Polya (1981) destaca que este enfoque representa un hallazgo fundamental en el aprendizaje, ya que permite superar dificultades empleando la curiosidad y la inventiva personal. Asimismo, define el problema como cualquier situación u obstáculo que impida alcanzar un objetivo claro de forma inmediata, lo que exige un proceso sistemático de resolución. En este sentido, propone un método basado

en 4 etapas esenciales: comprender, diseñar, ejecutar el plan y comprobar la solución obtenida.

El área ya mencionada se enfoca de manera particular en la primera competencia denominada “resuelve problemas de cantidad”, la cual favorece el desarrollo de conceptos matemáticos básicos que permiten a los estudiantes de nivel inicial entender la idea de cantidad y, por extensión, la noción de número. Sobre esta base, los niños son capaces de estimar, comparar y relacionar cantidades con representaciones numéricas, expresar su comprensión acerca de las operaciones y utilizar diversas estrategias de cálculo y estimación. Esto contribuye a que puedan aplicar estos conocimientos en situaciones cotidianas, afrontando retos y problemas mediante el uso de un pensamiento lógico y creativo.

Resulta fundamental potenciar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes de educación inicial, ya que contribuye a que desarrollen un pensamiento lógico, un razonamiento ordenado y una mente preparada para la reflexión, la crítica y la capacidad de abstracción.

A nivel internacional, Arellano (2017) realizó un estudio en la Ciudad de México dirigido a fortalecer las habilidades matemáticas básicas en niños de educación preescolar mediante actividades lúdicas. Los resultados mostraron a estudiantes de 4 y 5 años logrando un alto desempeño en la resolución de problemas y el desarrollo de estas habilidades matemáticas gracias a la incorporación de estrategias recreativas. De forma similar, Fuentes et al. (2017) llevaron a cabo una investigación en una institución preescolar en Colombia, centrada en la aplicación de estrategias lúdico-pedagógicas donde se estimula el pensamiento lógico-matemático en estudiantes de 4 a 6 años. Los resultados indicaron que estas

estrategias fueron muy efectivas para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los alumnos.

En el ámbito nacional, Cahuaya (2018) desarrolló una investigación en una institución educativa inicial de Puno con niños de tres, cuatro y cinco años, enfocada en la aplicación del enfoque de resolución de problemas en el área de matemática. Los resultados señalaron la necesidad de reemplazar las estrategias rutinarias por aquellas propuestas en dicho enfoque, en el cual el estudiante construye su aprendizaje a partir de la manipulación de materiales concretos y de procesos didácticos, logrando resolver y sostener su proceso de solución desde su propia experiencia. De igual manera, Aliaga (2017) llevó a cabo un estudio en Cajamarca con niños de cinco años, centrado en la implementación de estrategias lúdicas para potenciar aprendizajes vinculados con la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. La investigación concluyó que los estudiantes alcanzaron un desarrollo óptimo en esta competencia mediante actividades basadas en el juego, por lo que se recomienda su uso en segundo ciclo.

Según la Dirección Regional de Educación Tacna (2023) , de acuerdo con la evaluación muestral aplicada en noviembre de 2022 por la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes del Ministerio de Educación, la región de Tacna se posicionó en el primer lugar en materia educativa por octavo año consecutivo. Este resultado se explica por el buen desempeño de los estudiantes en las áreas de Matemática y Comprensión lectora en el nivel de primaria. No obstante, en algunas instituciones de educación inicial aún no se alcanzan los niveles de logro previstos.

Esta problemática se pudo apreciar durante las prácticas preprofesionales desarrolladas en una I.E.I 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana” durante el año 2024 de la ciudad de Tacna, Leguía, donde se observó que la mayoría de los niños

de 5 años “Solcitos” presentaron dificultades en la competencia “resuelve problemas de cantidad”. Dicho punto a fortalecer se infirió en la poca capacidad para resolver situaciones problemáticas, comprender y construir sistemas numéricos (contar y representar cantidades hasta diez objetos, así como añadir o retirar hasta cinco), establecer relaciones entre cantidades mediante el uso de cuantificadores como muchos, pocos, más que, menos que, pesa más, pesa menos, así como en la identificación de características perceptuales al comparar y clasificar objetos. También se evidencian dificultades en el uso de números ordinales y en la realización de seriaciones de objetos considerando criterios de tamaño, longitud y grosor. Las inferencias mencionadas fueron confirmadas al aplicar el pre test, ya que la mayoría de los estudiantes no pudieron resolver los problemas planteados.

El problema identificado responde a diversas causas, entre las que se incluyen la necesidad de fortalecer la implementación de estrategias efectivas en el área, el limitado involucramiento de padres en el acompañamiento de los aprendizajes vinculados con la resolución de problemas y la reducida motivación de los estudiantes al enfrentarse a estas actividades. Sin embargo, la causa de mayor peso se evidencia en la necesidad de fortalecer la implementación de estrategias efectivas en el área.

Si no se promueve el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en el área de matemática, los niños podrían mostrar poco interés en la resolución de problemas y en la búsqueda de distintas alternativas de solución, debido a la falta de motivación para realizar las actividades planteadas. Esta situación generaría diversas dificultades, como la incapacidad para identificar un problema y plantear posibles respuestas, limitaciones en el uso de la lógica y en la estimulación del razonamiento, así como en el desarrollo del pensamiento lógico.

En consecuencia, en etapas posteriores, se verían con mayores obstáculos para resolver los problemas que se les presenten en su vida cotidiana.

Para abordar esta problemática, se propone la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”, el cual articula un conjunto de estrategias pedagógicas activas orientadas a fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años. Este modelo busca transformar la enseñanza de la matemática, donde el juego se convierte en un medio esencial para el aprendizaje significativo.

El modelo “Divertimat” integra diversas metodologías como los juegos matemáticos, la resolución de problemas en contextos reales, el trabajo cooperativo y el uso de materiales concretos y manipulativos, que permiten al niño explorar, comparar, representar y expresar relaciones numéricas de forma natural. A través de estas experiencias, los estudiantes no solo desarrollan habilidades de conteo, agrupación y representación simbólica, sino también procesos cognitivos superiores como el análisis, la lógica y el razonamiento matemático.

Asimismo, el modelo promueve un rol activo del docente como guía y mediador del aprendizaje, fomentando la autonomía, la curiosidad y la reflexión en cada actividad. De esta manera, los niños aprenden a formular estrategias, verificar resultados y tomar decisiones fundamentadas, habilidades indispensables para la vida cotidiana.

En el largo plazo, la implementación del modelo “Divertimat” contribuye al desarrollo de pensadores críticos y creativos, capaces de enfrentar con éxito diferentes situaciones que requieran el uso del razonamiento lógico y matemático,

favoreciendo así una educación integral basada en la comprensión y la aplicación práctica del conocimiento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal.

¿Cuál es el efecto de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024?

1.2.2. Problemas específicos.

- a) ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna?
- b) ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna?

1.3. Justificación de la investigación

a) Justificación practica

El estudio se origina a partir de la necesidad de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en el desarrollo de la primera competencia en respuesta a las dificultades que se observaron en los estudiantes de 5 años al enfrentar este tipo de problemas. La implementación de este modelo tiene como objetivo mejorar el desempeño académico de los niños, fortaleciendo su comprensión de números y operaciones, su habilidad para traducir cantidades en expresiones numéricas, así como el uso de estrategias y procedimientos para la estimación y el cálculo.

b) Justificación metodológica.

Metodológicamente, la investigación se sustenta en el desarrollo y aplicación del modelo didáctico “Divertimat”, el cual integra un conjunto de estrategias innovadoras. Asimismo, se utiliza un diseño preexperimental que consideró la aplicación de procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, entre ellos la lista de cotejo y la ficha de observación, los cuales fueron validados adecuadamente para la recopilación de datos. Estos instrumentos poseen validez y confiabilidad, lo que los hace aptos para su uso en investigaciones similares dentro del mismo contexto.

c) Justificación teórica.

Este estudio contribuye a ampliar las teorías actuales relacionados con las competencias matemáticas y los modelos didácticos, integrándolos al ámbito del conocimiento científico. Asimismo, la investigación incorpora fundamentación teórica y el aporte de diversos expertos en psicología, pedagogía y epistemología, cuyas teorías proporcionan claridad y sirven como referencia para implementar correctamente el modelo didáctico. Este modelo, a su vez, facilitará a los estudiantes un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo, orientado a alcanzar un aprendizaje óptimo.

d) Justificación social.

Este estudio facilitará el apoyo a estudiantes con bajo rendimiento en la resolución de problemas cuantitativos, promoviendo el fortalecimiento de sus habilidades matemáticas fundamentales para enfrentar con éxito los desafíos cotidianos.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. *Objetivo general.*

Determinar el efecto de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024.

1.4.2. *Objetivos específicos.*

- a) Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.
- b) Identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.

1.5. Formulación de hipótesis

1.5.1. *Hipótesis general.*

La aplicación del modelo didáctico “Divertimat” permite desarrollar el nivel de competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024.

1.5.2. *Hipótesis específicas.*

- a) El desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.

- b) El desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de logro esperado después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.

1.6. Variables e indicadores

1.6.1. *Variable independiente.*

Modelo didáctico “Divertimat”

Definición conceptual: Según Romero y Moncada (2007) enfatiza la naturaleza del modelo didáctico como herramienta tanto teóricas como prácticas. Esto implica que un modelo didáctico no solo se construye a partir de bases teóricas sólidas, lo que permite una intervención efectiva que beneficia directamente a estudiantes y docentes. Esta visión integral asegura que los modelos didácticos sean instrumentos válidos para transformar la realidad educativa, adaptándose a las necesidades y características particulares del entorno pedagógico.

Definición operacional: El modelo didáctico “Divertimat” está compuesto por un conjunto de diversas actividades didácticas y lúdicas innovadoras que van a permitir el logro del aprendizaje en la competencia resuelve problemas de cantidad, lo cual se desprenden de los desempeños y capacidades: traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes de 5 años. Finalmente los orientará a resolver problemas en su vida diaria.

1.6.2. *Variable dependiente.*

Resuelve problemas de cantidad

Definición conceptual: Según el MINEDU Programa curricular de Educación

Inicial (2016):

Esta competencia se visualiza cuando los niños y niñas muestran interés por explorar los objetos de su entorno y descubren las características perceptuales de estos, es decir, reconocen su forma, color, tamaño, peso, etc. Es a partir de ello que los niños empiezan a establecer relaciones, lo que los lleva a comparar, agrupar, ordenar, quitar, agregar y contar, utilizando sus propios criterios y de acuerdo con sus necesidades e intereses. Todas estas acciones les permiten resolver problemas cotidianos relacionados con la noción de cantidad. (pág. 171)

Definición operacional: Es el puntaje alcanzado por los estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna en la lista de cotejo aplicada para identificar el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en sus dimensiones: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

1.6.3. Variables intervinientes.

Sexo, edad

Operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable independiente Modelo didáctico “Divertimat”	Según los autores ya mencionados anteriormente enfatizan que la naturaleza del modelo didáctico como herramienta tanto teóricas como prácticas. Esto implica que un modelo didáctico no solo se construye a partir de bases teóricas sólidas, lo que permite una intervención efectiva que beneficia directamente a estudiantes y docentes. Esta visión integral asegura que los modelos didácticos sean instrumentos válidos para transformar la realidad educativa, adaptándose a las necesidades y características particulares del entorno pedagógico.	El modelo didáctico “Divertimat” integra una variedad de actividades innovadoras con carácter pedagógico y lúdico, dirigidas a fortalecer la competencia de resolución de problemas de cantidad en niños de 5 años. Estas actividades se sustentan en la práctica de habilidades referidas a cantidades, el lenguaje de números, estrategias sobre calculo. En síntesis, este modelo busca que los estudiantes transfieran dichas destrezas a la resolución de problemas presentes en su vida cotidiana.	Entendiendo el problema	Promueve la familiarización del estudiante con el problema.
			Buscando estrategias de solución	• Promueve la búsqueda de estrategias de solución. • Se selecciona la que más se le acomode al estudiante.
			Aplicando la estrategia	• Desarrolla el razonamiento del estudiante. • El estudiante manipula el material concreto.
			Verificando lo realizado	• Los estudiantes reflexionan sobre lo realizado.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente Competencia Resuelve problemas de cantidad	Esta competencia se visualiza en los infantes cuando demuestran motivación e interés por indagar las cosas de su entorno, percibiendo detalles como la forma, el color, el tamaño o el peso. A partir de dicha exploración, los estudiantes comienzan a establecer relaciones entre los objetos, lo que les posibilita realizar acciones como comparar, clasificar, ordenar, añadir, eliminar o contabilizar, en función de sus propios criterios, intereses y necesidades. Estas destrezas constituyen la base para enfrentar y resolver situaciones cotidianas vinculadas con la noción de cantidad (Ministerio de educación, 2016)	Corresponde al puntaje obtenido por estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial en Tacna, basados en el uso de una lista de cotejo destinada a medir el desarrollo de la habilidad “Resuelve problemas de cantidad”. Esta evaluación abarca las dimensiones mencionadas a continuación.	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	• Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar. • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Ordinal
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	• Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. • Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas.	
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	• Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero” “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional.

García (2013) realizó una tesis en la Universidad Rafael Landívar titulada “Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática”, como muestra participaron 30 estudiantes evaluados con una lista de cotejo. La investigación concluyó que la utilización del juego como estrategia educativa proporciona diversos procedimientos que facilitan el aprendizaje, aumentan la atención de los alumnos, promueven la disciplina y elevan la motivación, aspectos que se reflejan en la mejora del rendimiento académico luego de aplicar este método.

Salgado (2022) llevó a cabo un estudio en la Universidad de Panamá titulado “Livebinders y el desarrollo del pensamiento numérico en el nivel de transición”, en el que participaron 15 estudiantes de primer grado de transición, evaluados mediante la observación participante. Los hallazgos

revelaron que la propuesta Livebinders impacto de manera positiva el desarrollo del pensamiento numérico en estudiantes de este nivel.

Por su parte, Barrios y Muñoz (2017) desarrollo una investigación denominada “Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años en la institución educativa Sagrada Familia de Concepción, Chile”, cuyo objetivo fue analizar cómo influyen en las actividades lúdicas en el desarrollo investigado. La investigación involucró a dos grupos de niños y utilizó un diseño cuasi experimental con grupo control y experimental, aplicando pruebas pre y post en ambos. Para la recopilación de datos se emplearon técnicas como observación, lista de cotejo y pruebas pedagógicas, adaptando los indicadores a la realidad de los estudiantes. Los resultados demostraron que la aplicación de actividades lúdicas tuvo un efecto favorable en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático del grupo experimental, mostrando un avance en la resolución de problemas vinculados a su entorno diario.

2.1.2. Nacional.

Córdova (2020) realizó un estudio a nivel nacional centrado en el fortalecimiento de la competencia para resolver problemas en niños de 4 años, específicamente en la Institución Educativa Inicial N° 162 Sausal en Chulucanas durante 2018. La muestra estuvo conformada por 28 niños a quienes se les aplicó una guía de observación estructurada con 12 ítems, organizadas en tres dimensiones clave: la capacidad para traducir cantidades a números, la habilidad para informar la noción de números y operaciones, y

la utilización de diversas estrategias y procedimientos para estimación y cálculo. Tras implementar actividades lúdicas en el programa experimental y analizar los datos, se concluyó que estas intervenciones mejoraron significativamente el desarrollo integral de la competencia para resolver problemas de cantidad, evidenciado en todas las dimensiones evaluadas.

Por su parte, Aliaga (2017) llevó a cabo un estudio titulado “Estrategias lúdicas para mejorar aprendizajes relacionados a la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática de los estudiantes de 5 años de la institución educativa N°250, del caserío de Paltarume, distrito de Huasmín, provincia de Celendín, 2017”. La investigación incluyó una muestra no probabilística de niños de 5 años, evaluadas mediante una ficha de observación con 30 ítems distribuidos en tres dimensiones: sobre cantidades y expresión, comprensión de números y uso de destrezas y, proceso de cálculo y estimación. Como resultados se obtuvo en la evaluación inicial (pre test) el 70% de los estudiantes estaban en un nivel en proceso, después de aplicar las estrategias lúdicas, en el post test el 100% alcanzaron el nivel de logro, evidenciando la efectividad de dichas estrategias para fortalecer la competencia en resolución de problemas de cantidad.

Guerra et al. (2019) desarrollaron una investigación titulada “El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la institución educativa inicial N° 423 Virgen María, Yarinacocha – 2018”. La muestra incluyó 20 estudiantes de cinco años, quienes fueron evaluados con una prueba gráfica de 21 ítems distribuidos en las dimensiones de

clasificación, seriación y número. Los datos obtenidos indicaron que, en la evaluación inicial (pre test), el 80% de los niños mostraron un nivel bajo de desarrollo del pensamiento matemático; No obstante, en la evaluación final el 100% alcanzó el nivel esperado de logro. Lo anterior confirma que la estrategia aplicada generó un cambio significativo en el desempeño de los estudiantes, superando las limitaciones iniciales y consolidando aprendizajes pertinentes para su nivel educativo.

2.1.3. Local.

Ale (2016) realizó una investigación en la Universidad Privada de Tacna titulada “El Tangram como estrategia para mejorar la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa César Cohaila Tamayo de Tacna en 2016”. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 25 niños de 5 años, evaluadas mediante una lista de cotejo que incluía 6 indicadores. Los resultados mostraron que el 28% de los estudiantes alcanzaron un nivel destacado, el 60 % se encontraba en proceso de desarrollo y el 16 % estaba en un nivel inicial. Estos resultados permitieron concluir que el uso del juego, a través de la estrategia del tangram, contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de la capacidad para resolver problemas matemáticos en los niños participantes.

Lipe y Tesillo (2018) llevaron a cabo una investigación experimental titulada “Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática, a través de la estrategia Ludomate en los estudiantes de 4 años de la IEI N° 232 Virgen de las Mercedes del distrito de Pocollay,

2018”. En este estudio, que contó con una muestra de 40 estudiantes, se utilizó una lista de cotejo como instrumento de evaluación. Los resultados permitieron concluir que la implementación de la estrategia “Ludomate” favoreció el desarrollo de competencias matemáticas, destacando especialmente la habilidad para traducir cantidades a expresiones numéricas, lo cual facilitó el aprendizaje de los componentes del número; así como la capacidad para comunicar la comprensión de los números y las operaciones mediante la presentación y expresión de resultados, además del uso de estrategias de estimación y cálculo para plantear soluciones y comparar los resultados obtenidos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Competencia resuelve problemas de cantidad.

2.2.1.1. El área de matemática.

Esta área busca fomentar la capacidad para solucionar problemas relacionados con su entorno, utilizando información obtenida a través de la interacción con objetos, personas y las actividades que realiza con ellos. Este proceso genera aprendizajes adecuados al nivel de desarrollo de cada estudiante, los cuales se fortalecen gradualmente. En este sentido, el Ministerio de Educación (2016) destaca que desde el nacimiento los niños exploran de manera natural su entorno, utilizando sus sentidos para captar información y enfrentar distintas situaciones problemáticas. Durante esta exploración, manipulan objetos y establecen relaciones que les permiten

clasificar, ordenar y hacer correspondencias según sus propios criterios, al tiempo que desarrolla una comprensión más precisa de las relaciones espaciales entre su cuerpo, el espacio, las personas y los objetos que los rodean.

El enfoque se orienta hacia la resolución de problemas, incentivando que los estudiantes empleen el pensamiento lógico para identificar y elaborar soluciones a situaciones específicas, con el propósito de aplicar estos aprendizajes en problemas de la vida diaria. Según el Ministerio de Educación (2016), los estudiantes se enfrentan continuamente a desafíos cuyas respuestas no conocen de antemano, lo que demanda un proceso de indagación y reflexión para superar las dificultades que surjan y encontrar soluciones efectivas.

El enfoque de resolución de problemas según el MINEDU Guía de Orientaciones de la Matemática en el Nivel Inicial (2020) es fundamental porque fomenta en los estudiantes un aprendizaje activo y significativo al incentivar la formulación y análisis de situaciones reales desde múltiples contextos. Este método promueve el desarrollo del pensamiento matemático al permitir que los alumnos exploren diversas alternativas para encontrar soluciones, utilizando sus conocimientos previos como base para generar nuevos aprendizajes. Así, se potencia no solo la capacidad para resolver problemas, sino también la autonomía y el pensamiento crítico en el proceso educativo.

2.2.1.2. Las competencias matemáticas.

Las definiciones de competencia varían entre distintos enfoques teóricos. Según Tobón (2005), la competencia consiste en procesos complejos que implican la actuación creativa de las personas para resolver problemas cotidianos, integrando los 3 saberes, considerando además su entorno, sus necesidades y las condiciones. Este planteamiento enfatiza la autonomía intelectual, la reflexión crítica, la creatividad y el deseo de superar retos, junto con la responsabilidad sobre las consecuencias de sus actos, todo con un enfoque dirigido al bienestar humano.

Por otro lado, Perrenoud (2008) define la competencia como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que una persona debe movilizar eficazmente para enfrentar situaciones específicas dentro de un contexto determinado.

De acuerdo con el Programa Curricular de Educación Inicial del MINEDU (2016), en el II ciclo de la Educación Básica Regular se promueven dos competencias en el área de matemáticas: la capacidad para resolver problemas de cantidad y la habilidad para resolver problemas relacionados con forma, movimiento y localización.

- Resuelve problemas de cantidad: Se evidencia cuando los menores de seis años indagan los materiales de su alrededor, identifican sus características y establecen relaciones entre ellos, lo que les permite realizar acciones

como clasificar, comparar, ordenar y contar de acuerdo con sus propios criterios e intereses.

- Resuelve problemas de forma movimiento y localización: Se evidencia en el momento que el estudiante relaciona su cuerpo con su contexto espacial, físico y social, lo que favorece la construcción de nociones iniciales de espacio, forma y medida, fundamentales para su desarrollo cognitivo.

Para esta investigación, se decidió trabajar con la primera competencia, la cual requiere que el estudiante desarrolle habilidades para establecer relaciones comparativas, agrupar, ordenar, sumar y contar, con el fin de resolver problemas presentes en su vida cotidiana. Esta elección se fundamenta en la idea de que, desde edades tempranas, el niño empieza a matematizar situaciones de manera abstracta, intentando encontrar soluciones a las diversas dificultades que enfrenta.

2.2.1.3. La competencia resuelve problemas de cantidad.

Según el MINEDU (2016), este punto se centra en que el estudiante pueda enfrentar problemas o generar nuevos desafíos que involucren el concepto vinculado a la cantidad, el número, los sistemas numéricos y sus operaciones y propiedades. Esta competencia también requiere que el estudiante otorgue significado a estos conocimientos en contextos específicos, empleándolos para representar y reproducir las relaciones entre los datos y las condiciones del problema. Asimismo, debe determinar si es

necesaria una estimación o un cálculo exacto, seleccionando las estrategias, procedimientos, unidades de medida y recursos más apropiados.

La habilidad de establecer relaciones lógicas en este contexto se manifiesta cuando se producen comparaciones, aplica similitudes para explicar conceptos y extrapola características a partir de ejemplos o situaciones en el proceso de resolución de situaciones problemáticas.

2.2.1.4. Las capacidades de la competencia resuelven problemas de cantidad.

Boris (2006) lo concibe como la vinculación de los saberes adquiridos con la realidad, lo que amplía el campo cognitivo del individuo. Esto ocurre al interpretar y comprender el conocimiento acumulado a lo largo de la vida, vinculándolo con el contexto en el que se vive. Complementariamente, Domínguez (2013) sostiene que las capacidades de una persona están determinadas tanto por las experiencias educativas que recibe como por el entorno social que influye en su desarrollo y formación.

A partir de estas perspectivas, las capacidades pueden definirse como la integración de saberes, habilidades y actitudes que una persona aplica de manera conjunta para responder de forma competente a diversas situaciones o problemas de su entorno cotidiano.

Las capacidades programadas para el II ciclo, según (MINEDU, 2016) son:

- **Traduce cantidades a expresiones numéricas:** convierte los datos y condiciones de un problema en expresiones numéricas o modelos que

representen esas relaciones, integrando números, operaciones y propiedades. Asimismo, incluye plantear problemas a partir de una situación dada y verificar si los resultados obtenidos responden a las condiciones iniciales.

- **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** implica que se debe señalar la comprensión de los conceptos numéricos, operaciones, propiedades y unidades de medida, estableciendo relaciones entre ellos mediante el uso del lenguaje matemático y diferentes formas de representación, así como interpretar la información que estas ofrecen.
- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** elige, adapta o crea diferentes estrategias y procedimientos como el cálculo mental o escrito, la estimación, la aproximación, la medición, la comparación de cantidades y el uso de diversos recursos para dar solución a una situación determinada.

2.2.1.5. Desempeños de la competencia resuelve problemas de cantidad

Según la perspectiva de diferentes expertos en el campo. Roca (2001) lo define como la facultad que posee una persona para asumir responsabilidades y llevar a cabo tareas propias de la práctica pedagógica, evidenciando en ello la capacidad de generar y transformar conocimientos y valores, así como la satisfacción personal al ejecutar dichas labores con cuidado, rigor, exactitud, profundidad, calidad y eficacia. Complementariamente, el Ministerio de Educación (2016) entiende los

desempeños como descripciones precisas que especifican las acciones que los estudiantes realizan en correspondencia con los diversos niveles de desarrollo de sus competencias.

Los desempeños constituyen conductas observables, lo que facilita al docente reconocer lo que los estudiantes realizan tanto en el proceso de aprendizaje como al lograr el nivel esperado de una competencia. Estos se ajustan a las particularidades de cada etapa evolutiva, como ocurre en el II ciclo de educación inicial, que comprende a niños de 3 a 5 años.

Los desempeños correspondientes de la primera competencia para estudiantes del último grado del II ciclo, según el Ministerio de Educación (2016), son los siguientes:

- Relaciona objetos del aula, según sus características perceptuales, comparando, agrupando y dejando algunos elementos sueltos, explicando el criterio utilizado para agrupar.
- Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor con hasta cinco objetos.
- Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.
- Utiliza diversas expresiones que reflejan su comprensión de cantidad, peso y tiempo en contextos diarios.
- Emplea el conteo hasta 10 en situaciones cotidianas que exigen contar, usando material concreto o su propio cuerpo.

- Utiliza números ordinales como hasta el “quinto” para indicar la posición de un objeto o persona, apoyándose en material concreto o su propio cuerpo.
- Aplica el conteo para juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos en escenarios cotidianos.

2.2.1.6. Procesos didácticos del área de matemática.

Cada área educativa cuenta con procesos didácticos específicos que orientan la elaboración de actividades de aprendizaje. En el caso del área de matemática, estos procesos están diseñados para alcanzar los objetivos matemáticos establecidos, apoyando así el desarrollo efectivo de las competencias relacionadas.

Según el Ministerio de Educación (2020) esta área cuenta con 5 procesos, los cuales son:

- Familiarización con el problema: el individuo se involucra en el escenario presentado, analiza el contexto e identifica los elementos matemáticos involucrados.
- Búsqueda y ejecución de estrategias: el estudiante investiga, propone y selecciona las estrategias que considera adecuadas, poniendo en práctica sus conocimientos previos mientras reconoce nuevos términos, procedimientos y conceptos. Además, reflexiona sobre el proceso utilizado para identificar avances y superar dificultades.

- Socialización de representaciones: el estudiante comparte sus experiencias y compara sus métodos de resolución con los de otros, discutiendo las estrategias utilizadas, los obstáculos encontrados y dudas pendientes, enfocándose en las representaciones empleadas para fortalecer el aprendizaje esperado, como el vocabulario, ideas y procedimientos matemáticos.
- Reflexión y formalización: el estudiante consolida y relaciona los conceptos y procedimientos matemáticos, reconociendo su relevancia y aplicabilidad, mediante una reflexión integral que da respuesta al problema planteado.
- Planteamiento de otros problemas: el estudiante aplica sus conocimientos y habilidades matemáticas a nuevas situaciones problemáticas, ya sean planteadas por otros o formuladas por él mismo, fomentando la transferencia del aprendizaje

2.2.1.7. Estándar de aprendizaje.

Los estándares de aprendizaje son parámetros que guían y muestran el nivel de desarrollo que los estudiantes alcanzan en determinadas habilidades dentro de una competencia específica a lo largo de su proceso educativo. Su finalidad principal es promover el desarrollo gradual de capacidades, garantizando que todos los estudiantes alcancen un nivel definido al finalizar la educación básica (Ministerio de educación, 2016). De manera similar, el Ministerio de Educación de Ecuador (2012) considera que

los estándares describen una educación de calidad, ofreciendo un marco para medir y evaluar el desempeño y los logros académicos. Además, establecen metas claras que los estudiantes deben cumplir para asegurar una educación rigurosa y efectiva.

En síntesis, los estándares de aprendizaje son un elemento esencial en la educación, pues orientan el proceso formativo de los estudiantes, promueven la equidad educativa y facilitan la evaluación y mejora continua de la calidad dentro del sistema educativo.

De acuerdo con el MINEDU (2016), el Currículo Nacional de Educación Básica establece que, en el II ciclo de educación inicial, los estándares de aprendizaje incluyen la capacidad para resolver problemas relacionados con la clasificación de objetos considerando sus rasgos observables; agrupar y organizar hasta cinco elementos; conformar series de hasta cinco objetos; comparar magnitudes y pesos; y realizar la acción de agregar o quitar hasta cinco. Además, los niños expresan cantidades de hasta diez objetos a través del conteo, emplean cuantificadores como "muchos", "pocos" y "ninguno", y usan expresiones comparativas tales como "más que" y "menos que". También describe el peso de los objetos con términos como "pesa más" o "pesa menos" y comprenden nociones temporales utilizando conceptos como "antes o después", "ayer", "hoy" y "mañana".

2.2.2. Modelo didáctico.

2.2.2.1. Concepto de modelo didáctico.

Se concibe como una representación simplificada pero significativa de la realidad educativa, sustentada en fundamentos teóricos del aprendizaje. Su propósito es guiar, estructurar y dar sentido al diseño curricular, el cual se manifiesta en las acciones pedagógicas y en la dinámica que se establece entre el docente, el estudiante y los contenidos por abordar (Murueta, 2017).

Por otro lado, Joyce y Weil (2009) definen el modelo didáctico como una propuesta planificada que contribuye tanto al desarrollo curricular como a la creación de recursos pedagógicos y a la organización de la enseñanza en el aula. No obstante, advierten que ningún modelo puede considerarse universal, ya que cada estudiante posee estilos y formas de aprender distintas, lo que limita la aplicabilidad de un único enfoque.

En conclusión, se puede entender el modelo didáctico como una estructura organizada de estrategias y actividades que orientan el proceso educativo en el aula, con el objetivo de generar un entorno propicio para atender necesidades específicas previamente detectadas en los estudiantes.

2.2.2.2. Características del modelo didáctico

Según Hernández y Guárate (2017), se caracteriza por varios aspectos clave. Los modelos didácticos surgen como respuesta a las diferentes motivaciones e intereses de los alumnos, por lo que el docente debe seleccionar aquel que mejor se ajuste a estas necesidades.

- El tipo de aprendizaje implica que la práctica didáctica debe adaptarse a cada situación particular, sin existir un modelo único aplicable a todos los casos, aunque es posible combinarlos para alcanzar los resultados esperados.
- Todo modelo siempre es provisionales, flexibles y adaptables, funcionando como hipótesis operativas que representan la realidad y permiten avanzar en el proceso educativo.
- La aplicación de los diversos modelos didácticos depende del contexto específico en que se desarrolla el aprendizaje organizado, incluyendo factores como los materiales didácticos disponibles, la cualificación y disponibilidad del personal docente, los equipamientos y la organización institucional.
- Todos los modelos deben contar con un mecanismo de evaluación específico, coherente con los procesos de enseñanza-aprendizaje que promueve, dirigido al seguimiento del estudiante y del docente.

2.2.2.3. Modelo didactico “Divertimat”

a) Definición del modelo didáctico “Divertimt”

Consiste en una diversidad de estrategias diseñadas para estudiantes del II ciclo del nivel inicial, con el objetivo de fortalecer la competencia de resolver problemas de cantidad. Este modelo facilita la adquisición de aprendizajes que los alumnos puedan aplicar en su vida diaria, al mismo tiempo que impulsa el desarrollo del pensamiento lógico y promueve la

capacidad de razonar y actuar matemáticamente en diversas situaciones cotidianas.

b) Importancia del modelo didáctico “Divertimat”.

Es importante porque promueve el desarrollo de estrategias didácticas fundamentadas en juegos lógicos, el uso del propio cuerpo y materiales concretos del entorno del estudiante. Mediante estas actividades, el alumno experimenta diversas situaciones que fortalecen la competencia. Resuelve problemas de cantidad y su aplicación en la vida diaria. Este proceso implica la búsqueda de respuestas, la comunicación de cantidades y la expresión numérica de resultados, utilizando estrategias de estimación y cálculo para facilitar la toma de decisiones.

c) Finalidad del modelo didáctico “Divertimt”

El propósito es que el estudiante pueda traducir cantidades a expresiones numéricas, expresar su comprensión sobre los números y las operaciones, y, finalmente, emplear estrategias para llevar a cabo procedimientos de estimación y cálculo.

d) Características del modelo didáctico “Divertimt”

A continuación, se detallan sus características:

- Es flexible: se adapta a la realidad de la institución educativa inicial ya situaciones imprevistas, permitiendo que las actividades se desarrollen también en espacios externos a la institución.

- Es variado: está conformada por diversas estrategias diseñadas y ajustadas según las necesidades e intereses de los estudiantes.
- Es didáctico: cada estrategia incorpora métodos y técnicas que fomentan la generación de nuevos conocimientos y el uso del pensamiento lógico para la resolución de problemas.
- Es creativo: promueve que los estudiantes resuelvan problemas cotidianos de forma lúdica, estimulando la generación de ideas innovadoras para superar dificultades.

e) Fundamentos teóricos del modelo didáctico

Teoría de Polya se sustenta en estrategias orientadas a facilitar la solución de problemas cuantitativos, apoyándose en el marco teórico-pedagógico propuesto por Polya (1965), quien identificó cuatro etapas fundamentales en el enfoque de resolución de problemas en matemáticas:

- Entender el problema: consiste en comprender claramente el planteamiento, identificando la relación entre los datos y las incógnitas mediante preguntas como: ¿Cuál es el problema planteado? ¿Qué se requiere encontrar? ¿Cuáles son los datos disponibles (lo conocido) y cuáles las incógnitas (lo que se desea encontrar)?
- Configurar un plan: Configurar un plan: en esta fase se busca establecer la relación entre los datos y la incógnita, vinculando la información para diseñar una estrategia o plan de resolución. Se plantean preguntas como: ¿He enfrentado un problema similar que me

pueda orientar? ¿Puedo reformular el problema de otra manera? ¿Consideró todas las condiciones y datos? ¿Es factible abordar la solución en etapas? ¿Existen distintos métodos para resolverlo? ¿Cuál es el plan que seguiré para solucionarlo?

- Ejecutar un plan: en esta etapa se lleva a cabo la ejecución del plan diseñado previamente, realizando las operaciones siguiendo el orden establecido. Además, se verifica la correcta obtención de resultados en cada paso, aplicando las estrategias seleccionadas hasta resolver completamente el problema o hasta que sea necesario modificar el enfoque para continuar.
- Mirar hacia atrás: en esta etapa de verificación se analiza la solución encontrada en relación con las incógnitas planteadas inicialmente, evaluando el procedimiento llevado a cabo y comprobando si efectivamente resolvió el problema. Asimismo, se considera la posibilidad de utilizar estrategias alternativas diferentes a las empleadas previamente.

Teoría de Guzmán: Otro respaldo teórico pedagógico es el modelo de Guzmán (1993) quien plantea cuatro pasos, siendo los siguientes:

- Familiarización con el problema: consiste en leer, observar y analizar el enunciado para adquirir una idea clara, identificando los datos presentes, la relación entre ellos y la incógnita que se debe resolver.

- Búsqueda de estrategias: durante esta etapa, el estudiante enfrenta las situaciones-problema, ya sea de manera abstracta o numérica, lo que facilita la generación de ideas para su resolución.
- Llevar adelante la estrategia: en esta etapa se elige y se ejecuta la estrategia seleccionada en la fase anterior para resolver el problema. Si dicha estrategia resulta insuficiente, es fundamental mantener flexibilidad, evitando aferrarse a una sola opción, y regresar a la fase previa tantas veces como sea necesario hasta identificar el enfoque más adecuado para la solución.
- Revisar el proceso y sacar consecuencias: una vez obtenida la solución correcta al problema, es fundamental analizar detalladamente el procedimiento empleado, con el fin de identificar aspectos que faciliten la resolución de problemas futuros o para reconocer posibles métodos alternativos, lo que permitirá generar conclusiones aplicables posteriormente.

f) Procesos del modelo didáctico “Divertimat”.

Las dimensiones del modelo de investigación propuesto se componen por cinco etapas centradas en el estudiante, las cuales son:

- Entendiendo el problema: El niño se introduce en la situación planteada, identifica los objetos, cantidades, relaciones y preguntas implicadas. En esta etapa se activa el lenguaje matemático inicial y se movilizan los conocimientos previos. Esta fase se realiza mediante

diálogo, observación, uso de material concreto e imágenes, lo cual favorece la construcción de significados.

- Buscando estrategias de solución: El estudiante explora diversas alternativas para resolver el problema, utilizando materiales manipulativos, ensayo y error, comparación de cantidades, seriación y clasificación. Este proceso fortalece el pensamiento lógico y promueve la creatividad, ya que el niño selecciona estrategias de acuerdo con su estilo cognitivo y nivel de desarrollo.
- Aplicando la estrategia: El niño lleva a cabo la solución empleando objetos, gráficas, conteo, correspondencia uno a uno, representaciones simbólicas emergentes, entre otros recursos. Durante este proceso, la docente guía mediante preguntas orientadoras y andamiaje pedagógico, facilitando la construcción activa del conocimiento.
- Verificando lo realizado: El estudiante revisa su respuesta, compara resultados, identifica errores y explica lo realizado. Este proceso se manifiesta a través de verbalización, diálogo, gestos, demostraciones y socialización en grupo, fortaleciendo la metacognición y la comunicación matemática.

2.3. Definición de términos básicos

Desarrollo

El desarrollo se define como el proceso mediante el cual se crea un entorno que permite tanto a adultos como a niños alcanzar su máximo potencial y

vivir de manera productiva y creativa, a incluir el crecimiento y los cambios en los aspectos físicos, cognitivos y emocionales.

Competencia

La competencia se refiere a la capacidad de un estudiante para comprender y aplicar conocimientos en un área específica de estudio, así como para analizar, integrar y evaluar la información relevante de manera efectiva.

Resolver.

Consiste en identificar una solución o respuesta ante un problema o situación desafiante, ya sea en el ámbito matemático, en conflictos interpersonales u otros contextos, por medio de la aplicación de habilidades y estrategias apropiadas que permitan abordarlo de manera eficaz y satisfactoria.

Problemas.

Son desafíos o situaciones que requieren una solución o respuesta, presentándose en distintos ámbitos y con variados grados de complejidad, que incluyen desde aspectos prácticos y técnicos hasta cuestiones emocionales y sociales.

Cantidad.

Se expresan numéricamente a través de unidades de medida, incluyendo números enteros, fracciones, porcentajes, peso, longitud, medidas, volumen y tiempo, las cuales describen la cantidad o tamaño de un objeto o fenómeno.

Expresión numérica

Es una forma de representar una operación o una relación entre números utilizando signos matemáticos, como la suma, la resta, la multiplicación la división que sirve para representar un cálculo.

Estrategias

La estrategia es un conjunto de acciones planificadas y coordinadas que diseñan para alcanzar uno o varios objetivos específicos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Fue desarrollada dentro de un enfoque experimental, debido a que incorpora una variable independiente, el modelo didáctico “Divertimat”, que puede ser manipulado intencionalmente para observar cambios en la variable dependiente, “resuelve problemas de cantidad”. Según Granjales (2000), en los estudios experimentales el investigador no solo identifica las características a analizar, sino que también las controla, altera y manipula con el propósito de observar los efectos y evitar la interferencia de otros factores durante la observación.

En este tipo de estudio, el concepto de experimento alude a la investigación donde se controla y modifica la variable independiente con el fin de observar cómo esta alteración influye en la variable dependiente. Según Agudelo et al. (2008) resalta el núcleo del método experimental: la manipulación controlada de una variable independiente para observar sus efectos en la variable dependiente. Esto significa que el investigador no se

limita a describir fenómenos, sino que establece condiciones específicas para verificar relaciones de causa y efecto, lo cual otorga mayor validez interna a los resultados. En otras palabras, el experimento permite demostrar con evidencia si los cambios en una variable realmente generan modificaciones en otra.

En síntesis, la investigación experimental es propicia para esta investigación, a que se pretende determinar el efecto positivo que el modelo didáctico produce en el aprendizaje de la primera competencia en el grupo de estudiantes de la sección “Solcitos”.

3.2. Diseño de investigación

Para el desarrollo de esta investigación se empleará un diseño preexperimental, el cual, según Morán y Alvarado (2010) se distingue por la aplicación de un estímulo únicamente a un grupo, sin incluir un grupo de control o comparación.

En este diseño, se mide el efecto del estímulo mediante una o más mediciones posteriores para observar el nivel del grupo en las variables estudiadas. Sin embargo, no se manipula la variable independiente de manera controlada, ni se tiene una referencia previa del nivel del grupo en la variable dependiente antes de la aplicación del estímulo.

Así también Dawson (1997) menciona que los diseños pre experimentales se caracterizan por no contar con un grupo de control ni con grupos de comparación conformados aleatoriamente, lo que limita su

rigurosidad y conduce a obtener resultados poco consistentes o difíciles de interpretar. Por otro lado, Carrasco (2005) explica que el diseño pre-experimental se estructura en la aplicación de una prueba previa al estímulo o tratamiento, seguida de la intervención y, finalmente, una medición posterior. Este procedimiento permite identificar posibles cambios en la variable dependiente después de la intervención, aunque dichos resultados deben analizarse con cautela debido a la ausencia de un grupo control

En síntesis, el diseño preexperimental consiste en aplicar una metodología a un único grupo, al cual se le administra un modelo didáctico junto con una prueba inicial y una prueba final, con el fin de evaluar el impacto del modelo o de la variable experimental.

El esquema del diseño pre-test y post-test puede visualizarse de la siguiente forma:

GE : O1 X O2

Donde:

GE : Grupo Experimental.

X : Modelo didáctico “Divertimat”.

O1 : Prueba de pre- test antes del modelo didáctico.

O2 : Prueba de post- test después de aplicar el modelo didáctico.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

En una investigación se entiende como el conjunto, ya sea finito o infinito, de elementos que comparten características comunes y sobre los cuales se pretende extender los resultados del estudio (Arias, 2006). Esta definición subraya que la población no se elige al azar, sino que se encuentra delimitada a partir del planteamiento del problema y de los objetivos de la investigación, lo cual garantiza coherencia entre la muestra seleccionada y las metas del estudio.

Asimismo, Carrasco (2005) plantea que la población está conformada por todas las unidades de análisis que se ubican dentro del espacio en el cual se desarrolla la investigación. Desde esta perspectiva, se resalta la importancia de situar la población en un contexto geográfico y espacial determinado, ya que este marco establece los límites dentro de los cuales se aplicarán las técnicas de recolección de datos.

La población considerada en este estudio estuvo conformada por los estudiantes de la Institución Educativa Inicial 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana”, que contaba con un total de 154 estudiantes inscritos durante el año escolar 2024. Las secciones se distribuyeron de la siguiente manera: tres grupos de 3 años con 14, 19 y 20 estudiantes; tres grupos de 4 años con 19, 20 y 21 estudiantes; y dos grupos de 5 años con 22 y 18 estudiantes respectivamente.

3.3.2. Muestra

Dentro de una investigación, el análisis de datos requiere necesariamente trabajar con una muestra, la cual, según Sampierí et al., (2004) la define como un subgrupo o subconjunto que forma parte de la población, es decir, un conjunto reducido de elementos que mantiene las características representativas del universo de estudio. Esta definición resalta la conexión directa entre la muestra y la población, ya que la muestra actúa como una representación del conjunto total. Según López (2004) la muestra se define como una sección representativa de la población en el cual se desarrollará la investigación. De igual manera, Arias (2006) señala que la muestra es un subconjunto finito representativo extraído de la población accesible; lo que significa que no solo debe guardar relación con las características de la población, sino también ajustarse a criterios de accesibilidad y viabilidad.

La muestra es de 18 estudiantes de 5 años de la sección “Solcitos” de la I.E.I. N° 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana”.

Grado	Sección	N° de estudiantes
5 años	Solcitos	18

3.3.3. Muestreo.

Se describe el muestreo estadístico como un método estructurado orientado a la selección de un número limitado de elementos (muestra) de un

conjunto mayor o población, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población o realizar pruebas estadísticas válidas. (Villanueva, 2009)

En esta investigación, se utilizó un muestreo de tipo no aleatorio e intencional, ya que se seleccionó específicamente un grupo particular de niños de 5 años para aplicar el modelo didáctico “Divertimat”.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Distintos autores coinciden en que es fundamental emplear técnicas adecuadas que permitan un análisis riguroso y efectivo de la información obtenida. De acuerdo con Ríos (2017) sostiene que las técnicas de recolección de datos constituyen la dimensión abstracta del proceso, ya que representan la forma en que el investigador organiza y orienta la obtención de información, lo que a su vez determina el tipo de instrumento más adecuado para aplicarse en el estudio. Este enfoque resalta la estrecha relación entre técnica e instrumento, destacando que la primera da origen a la segunda.

De la misma manera La Torre et. al., (2007) consideran las técnicas como herramientas prácticas que se manipulan con el fin de recopilar información y registrar observaciones en una investigación. En esta definición se subraya el carácter operativo de las técnicas, al ser recursos que permiten materializar el proceso de recolección de datos en contextos específicos.

Finalmente, en la opinión de Sampierí et. al., (2004) plantean que la recolección de datos requiere la elaboración de un plan detallado de procedimientos, diseñado con el propósito de reunir información de manera sistemática y dirigida a responder a los objetivos del estudio. Esto implica que la recolección no debe ser improvisada, sino organizada y coherente con el propósito investigativo.

La técnica empleada fue la observación, que facilita la recopilación de datos mediante la percepción directa de los hechos. Según Carrasco (2005) la describe como un proceso sistemático orientado a obtener, recopilar y registrar datos empíricos de un objeto, acontecimiento o comportamiento humano, con el fin de analizarlos y transformarlos en información válida para la investigación. Esta definición resalta el carácter estructurado y objetivo de la observación, la cual no se limita a mirar, sino que implica un procedimiento riguroso que garantiza la confiabilidad de los datos recogidos.

3.4.2. Instrumentos.

Varios autores conceptualizan los instrumentos de recolección de datos como herramientas esenciales empleadas por el investigador para obtener la información necesaria que respalde el desarrollo de su proyecto de investigación, tal como lo sostiene Carrasco (2005) los describe como medios técnicos que facilitan la recopilación de datos e información relevante, siempre que cumplan con requisitos que garanticen su eficacia y efectividad al momento de aplicarse en la muestra de estudio. Esta visión resalta que un

instrumento no solo debe ser funcional, sino también cumplir con criterios de calidad metodológica.

De la misma manera, Arias (2006) explica que los instrumentos de recolección de datos incluyen cualquier recurso, formato o dispositivo, ya sea en formato físico o digital, cuyo propósito es obtener, registrar o almacenar información relacionada con el objeto de estudio. Esta definición resalta la variedad de herramientas disponibles, lo cual ofrece al investigador flexibilidad para elegir el instrumento más adecuado. Además, Sampieri et al. (2004) lo destacan como cualquier procedimiento de recolección de datos debe garantizar tres cualidades indispensables: confiabilidad, validez y objetividad.

Por otra parte, Sánchez y Martínez (2020) la lista de cotejo se define como una herramienta que ordena de manera sistemática un conjunto de acciones vinculadas a tareas específicas, con el propósito de valorar si estas se cumplen o no durante el proceso de aprendizaje. Esta definición resalta la importancia de la lista de cotejo como un recurso estructurado que facilita al docente verificar el desarrollo de determinadas actividades en función de los objetivos educativos planteados.

Romo (2015) describe la lista de cotejo como un instrumento de verificación utilizado principalmente en la evaluación a través de la observación, ya sea de conductas, documentos u otros productos de aprendizaje. En este instrumento se detallan las características o aspectos que se desean evaluar, marcando si están presentes o ausentes. Esta definición

destaca la utilidad práctica de la lista de cotejo como una herramienta sencilla y objetiva para registrar información de manera organizada.

En resumen, la lista de cotejo es un instrumento eficaz de evaluación, ya que permite verificar de manera clara y sistemática el cumplimiento de criterios previamente definidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El tratamiento de la información recolectada se llevará a cabo mediante técnicas de estadística descriptiva. Asimismo, se utilizó el software estadístico Excel para procesar la información, lo que permitió generar resultados, tablas de frecuencia y gráficos que facilitan la interpretación de los hallazgos del trabajo investigativo.

3.6. Validez y confiabilidad

3.6.1. Validez del instrumento.

Se define como el nivel en que un instrumento cumple con su propósito de medición, vinculándose directamente con el objetivo para el cual fue diseñado (Sampieri et al., 2014). Esta validez garantiza que el instrumento recopile datos exactos y pertinentes relacionados con el constructo o variable evaluada.

En consecuencia, se recurrió a la técnica del juicio de expertos, conformada por 3 evaluadores a través de la revisión y evaluación del instrumento, confirmaron su pertinencia y coherencia con los objetivos de la investigación.

Expertos	Cargo	Valoración	Porcentaje
Nelly Franco Rios	Docente en educación Inicial	Aprobado	100%
Blanca Flores Orosco	Docente en educación Inicial	Aprobado	100%
Elody Palmenia Gonzales Cabana	Docente en educación Inicial	Aprobado	100%
Total	100%		

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción del trabajo de campo

El estudio se llevó a cabo en la I.E.I N° 229-A Mafalda Céspedes Quelopana, localizada en la ciudad de Tacna. La intervención se implementó con estudiantes de 5 años pertenecientes a la sección “Solcitos” del nivel inicial, durante el período comprendido entre el 29 de mayo y el 16 de julio de 2024. Durante este tiempo, se llevaron a cabo diversas actividades de aprendizaje “Divertimat”, con el objetivo de evaluar su influencia en el desarrollo de la competencia para resolver problemas de cantidad.

4.1.1. Planificación.

Este estudio se llevó a cabo a inicios de 2024 con el objetivo de ofrecer una solución a una problemática identificada mediante la implementación de un modelo didáctico. La intervención se desarrolló durante las prácticas preprofesionales del VIII ciclo en la institución educativa ya mencionada, específicamente en la sección “Solcitos”, en el cual se detectaron dificultades en el desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de cantidad". En

respuesta a esta situación, se diseñó el proyecto de investigación considerando las causas, consecuencias y posibles soluciones a través del análisis del árbol de problemas, enfocándose en el desarrollo de la competencia por medio de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”, definiendo claramente ambas variables.

Al finalizar el proyecto, este fue presentado y aprobado por la jefatura del área de investigación, representada por el profesor José Luis Alcalá Blanco, tras la revisión correspondiente.

Asimismo, se planificaron diversas actividades innovadoras y creativas, detalladas en un cronograma que indica las fechas de implementación en el aula que fungió como grupo experimental.

Es importante señalar que la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública José Jiménez Borja estableció un convenio con la I.E. con el propósito de vincular las prácticas preprofesionales con las actividades de investigación. La coordinación de estas prácticas se llevó a cabo en conjunto con la directora, Carmen Magdalena Gómez Ayca, quien designó a la docente Verónica Morales Luque como encargada del aula correspondiente.

4.1.2. Ejecución.

En la última semana de mayo de 2024, se dio comienzo a la experiencia con un grupo de 18 niños y niñas de la sección ‘Solcitos’ del nivel inicial, comenzando con una evaluación diagnóstica (pre-test) para identificar el nivel de desarrollo de la competencia en resuelve de problemas de cantidad.

La implementación del modelo didáctico "Divertimat" se realizó la actividad de aprendizaje todos los martes durante la hora asignada al taller, para no alterar la planificación de la docente, de 11:30 am a 12:30 pm Además, el aula contaba con condiciones óptimas que favorecieron el desarrollo efectivo de las actividades.

Se utilizaron recursos y materiales didácticos innovadores que lograron captar la atención y fomentar el interés de los estudiantes por las matemáticas, facilitando el desarrollo de habilidades para la resolución de diversos problemas relacionados con cantidades.

4.1.3. Evaluación.

Con el objetivo de identificar el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes, se llevó a cabo una evaluación diagnóstica inicial (pretest). Los resultados obtenidos en esta etapa sirvieron como base para poner en marcha las actividades propuestas en el modelo didáctico "Divertimat", orientadas a responder a las dificultades previamente detectadas.

Al concluir la implementación de todas las actividades, se aplicó una evaluación final (postest), la cual reflejó una mejora significativa en los desempeños observados en relación con dicha competencia, superando los resultados obtenidos en la fase diagnóstica. Es importante resaltar que se utilizó una lista de cotejo como instrumento de evaluación fundamental, ya que esta incorporaba las dimensiones, indicadores e ítems a valorar, lo que

permitió realizar un seguimiento claro del progreso alcanzado por los estudiantes.

4.2. Análisis descriptivo e inferencial

4.2.1. Análisis estadístico descriptivo antes de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”.

Tabla 1

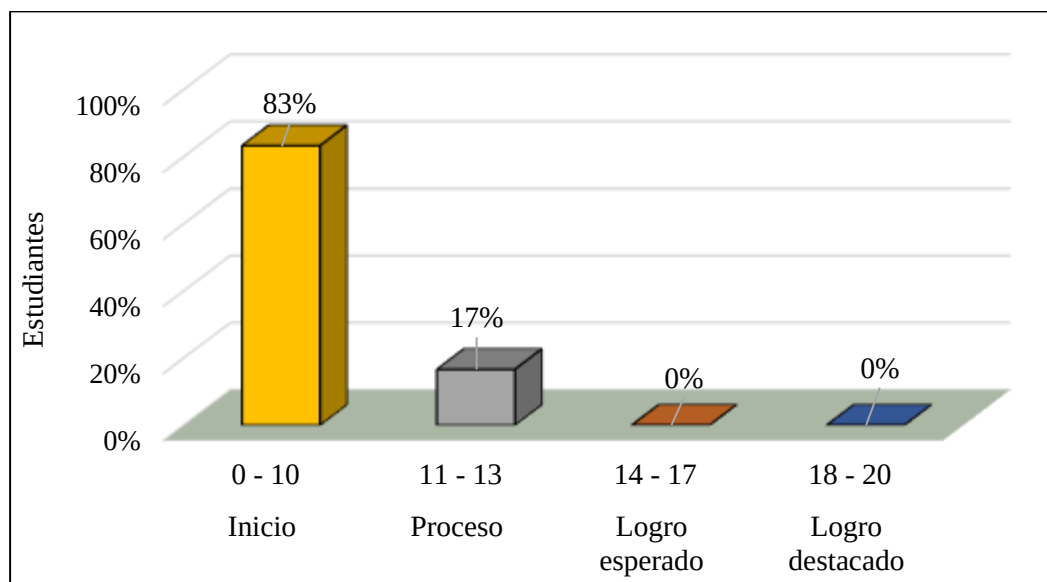
Nivel de la competencia en el pre test

Niveles	Intervalo	f	%
Logro destacado	18 - 20	0	0%
Logro esperado	14 - 17	0	0%
Proceso	11 - 13	3	17%
Inicio	0 - 10	15	83%
Total		18	100%

Nota: La tabla 1 muestra los intervalos, frecuencias y porcentajes del nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de la institución educativa inicial 229 – A “Mafalda Céspedes Quelopana”.

Figura 1

Nivel de la competencia en el pre test



Nota: La figura1 muestra los intervalos, frecuencias y porcentajes del nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de la institución educativa inicial 229 – A “Mafalda Céspedes Quelopana”.

Interpretación

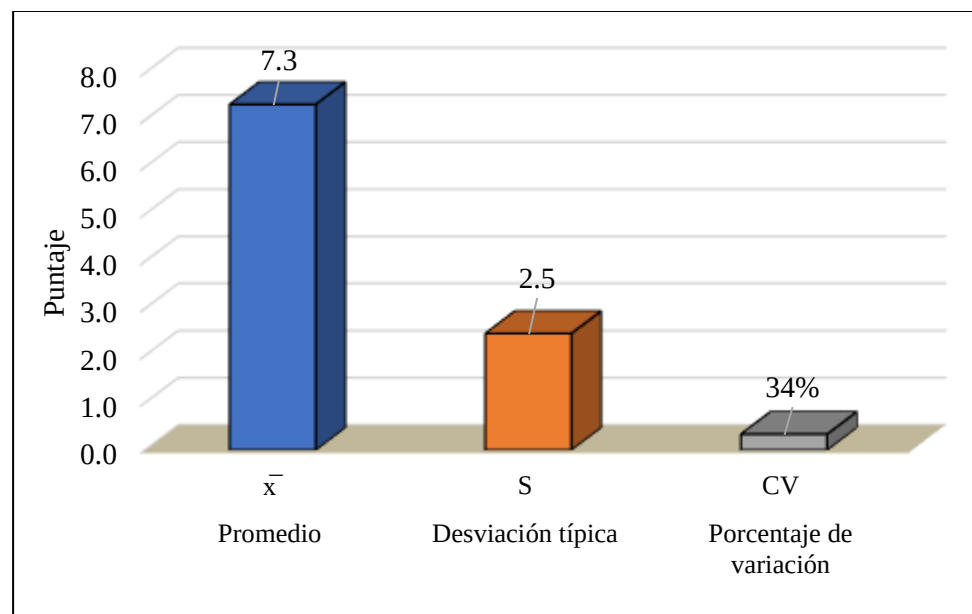
Se identificó que el 83 % de los estudiantes se ubicaron en el nivel inicial (rango de 0 a 10), mientras que el 17 % alcanzó el nivel de proceso (entre 11 y 13). Es relevante señalar que ninguno de los estudiantes logró ubicarse en los niveles más altos.

Por lo analizado, la mayor parte de niños de 5 años de la sección “Solcitos”, evidenció un desempeño inicial en la competencia referida a la resolución de problemas de cantidad. Antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat”, se observaban dificultades notables en la capacidad para representar cantidades mediante expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre el sistema numérico y emplear estrategias básicas de cálculo y estimación. En general, el área de matemática mostraba un desarrollo limitado: los estudiantes presentaban retos al realizar seriaciones por tamaño, establecer relaciones de correspondencia, agrupar y comparar objetos, contar adecuadamente y representar numéricamente las cantidades observadas.

Tabla 2*Medidas descriptivas en el pre test*

Medidas estadísticas	Símbolo	Valor
Promedio	$\bar{x}$	7.3
Desviación típica	S	2.5
Porcentaje de variación	CV	34%
Cantidad de estudiantes	n	18

Nota: Elaboración propia

Figura 2*Medidas descriptivas en el pre test*

Nota: Elaboración propia

Interpretación

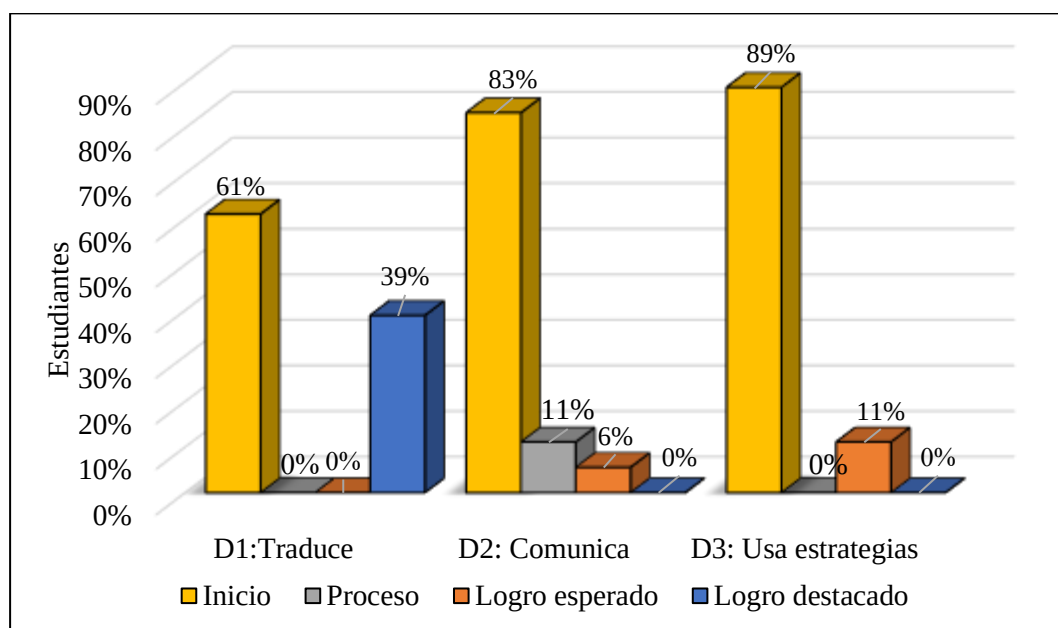
El análisis de los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica refleja que el puntaje promedio alcanzado por los estudiantes fue de 7,3, ubicándose dentro del nivel inicial (rango de 0 a 10). La desviación estándar registrada fue de 2,5 y el coeficiente de variación alcanzó el 34 %, lo que evidencia una considerable dispersión en los puntajes, indicando una alta heterogeneidad en el grupo evaluado.

Por lo tanto, los alumnos de 5 años de la sección “Solcitos” no desarrollaron adecuadamente la primera competencia del área de matemática antes de implementar el modelo didáctico “Divertimat”, motivo por el cual se llevó a cabo una intervención pedagógica destinada a fortalecer esta competencia y lograr el nivel de desempeño esperado.

Tabla 3*Resultados del nivel de competencia según sus dimensiones*

	D1: Traduce		D2: Comunica		D3: Usa estrategias	
	f	%	f	%	F	%
Logro destacado	7	39%	0	0%	0	0%
Logro esperado	0	0%	1	6%	2	11%
Proceso	0	0%	2	11%	0	0%
Inicio	11	61%	15	83%	16	89%
Total	18	100%	18	100%	18	100%

Nota: Resultado de la prueba de entrada en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas (Dimensión 1), comunica su comprensión sobre los números y operaciones (Dimensión 2) y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dimensión 3).

Figura 3*Resultados del nivel de competencia según sus dimensiones*

Nota: Resultado de la prueba de entrada en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas (Dimensión 1), comunica su comprensión sobre los números y operaciones (Dimensión 2) y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dimensión 3).

Interpretación

En la primera dimensión, el 61% de los estudiantes se ubicó en el nivel inicial (0-10), mientras el 39% alcanza el nivel de logro destacado (18-20). Es preciso mencionar que no se registraron alumnos en los niveles intermedios de proceso (11-13) ni en el nivel de logro esperado (14-17).

En cuanto a la segunda dimensión, el 83% de los alumnos está en el nivel inicial (0-10), un 11% en el nivel de proceso (11-13) y solo un 6% en el nivel de logro esperado (14-17). No se detectaron estudiantes en el nivel más alto.

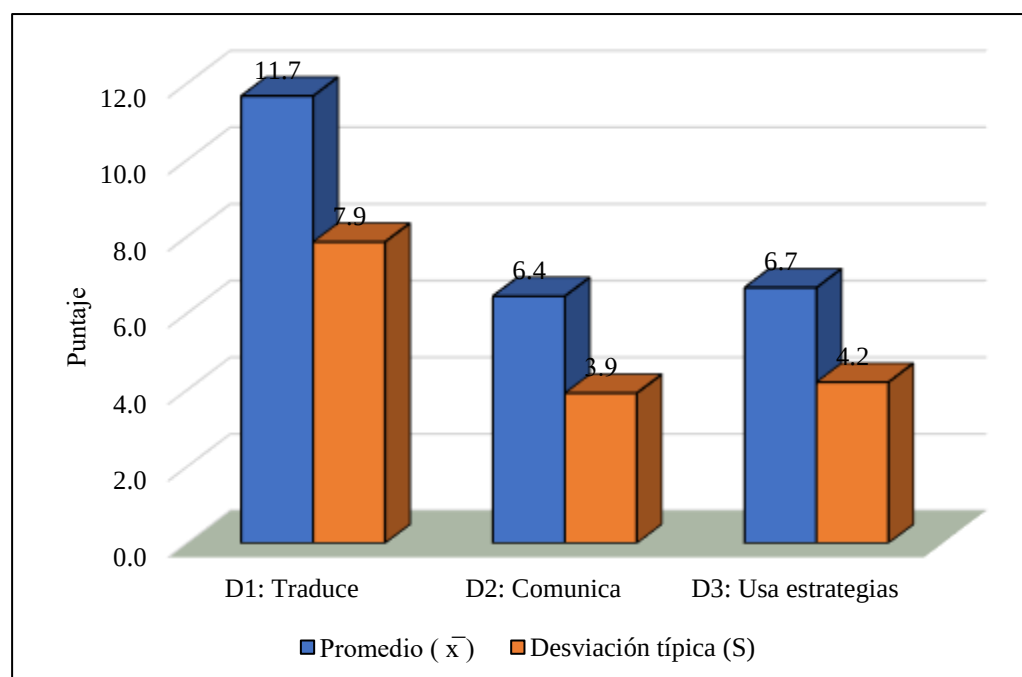
Para la tercera dimensión, el 89% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicial (0-10), mientras que el 11% alcanza el nivel de logro esperado (14-17). No hubo participantes en los niveles de proceso (11-13) ni de logro destacado (18-20).

Por lo tanto, la mayoría de los niños de 5 años de la sección “Solcitos” están ubicados en el nivel inicial (0-10) en las tres dimensiones evaluadas, lo cual evidencia un desarrollo insuficiente en la competencia para resolver problemas de cantidad. Esto sugiere que presentan dificultades importantes en la comprensión de conceptos como cantidad, peso, el uso de expresiones numéricas, así como en habilidades para establecer correspondencias y agrupar.

Tabla 4*Estadísticas de las dimensiones*

Dimensiones	Promedio ($\bar{x}$)	Desviación típica (S)
D1: Traduce	11.7	7.9
D2: Comunica	6.4	3.9
D3: Usa estrategias	6.7	4.2

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

Figura 4*Estadísticas de las dimensiones*

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

Interpretación

El análisis muestra el promedio alcanzado por los estudiantes en la primera dimensión fue de 11,7, ubicándose en el nivel de proceso (11-13) y presentando una desviación estándar de 7,9. En la segunda dimensión, el promedio fue de 6,4, correspondiente al nivel inicial (0-10), con una desviación estándar de 3,9. En cuanto a la tercera dimensión la media obtuvo un valor de 6,7, también dentro del nivel inicial (0-10), con una desviación estándar de 4,2.

En resumen, previo a la implementación del modelo didáctico “Divertimat”, los estudiantes de la sección “Solcitos” no mostraron un desarrollo adecuado en las dimensiones que conforman la competencia para resolver problemas de cantidad, lo que resalta la necesidad de una intervención pedagógica enfocada en potenciar esta competencia.

4.2.2. Análisis estadístico inferencial antes de la aplicación del modelo didáctico

“Divertimat”

Prueba de la primera hipótesis específica

El desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.

Paso 1: formulación de las hipótesis estadísticas

Hipótesis nula

H₀: $\bar{x} > 10$

Hipótesis alterna

H₁: $\bar{x} < 10$

Paso 2: Nivel de significancia

Se asume el nivel de significación del (5%). Alfa $\alpha = 0,05$

Paso 3: Estadístico de prueba

Por el tamaño de la muestra $n = 18 < 30$ y teniendo en cuenta que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística es la “t” de student para una muestra.

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

Donde:

t = “t” de student

$\bar{X}$ = Media aritmética

μ = Media poblacional (10)

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 4: Esquema de prueba

$$Gl = n - 1$$

$$Gl = 18 - 1$$

$$Gl = 17$$

$$\alpha = 0.05$$

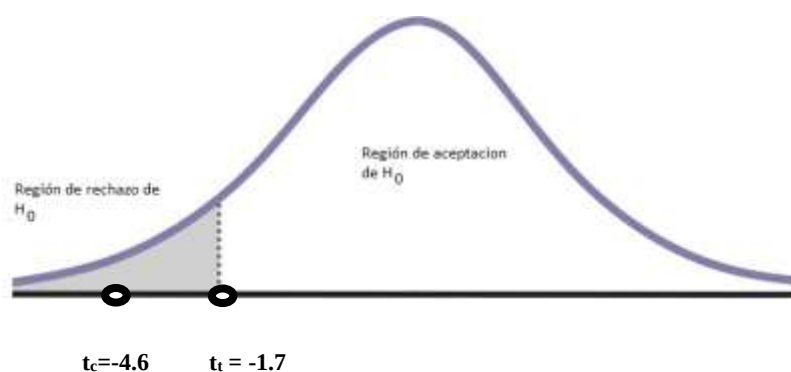
$$t_t = -1.7$$

Paso 5: Calculo de T_c

$$t_c = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t_c = \frac{7.3 - 10}{\frac{2.5}{\sqrt{18}}}$$

$$t_c = -4.6$$



Paso 6: Decisión y conclusión

Considerando que el valor calculado $t_c = -4.6$ es menor que el valor crítico $t_{t=-1.7}$ se opta por rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alterna (H_1)

Por consiguiente, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encontraban en un nivel inicial (menor a 10) antes de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial en Tacna. ($\bar{x} < 10$)

4.2.3. Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”

Tabla 5

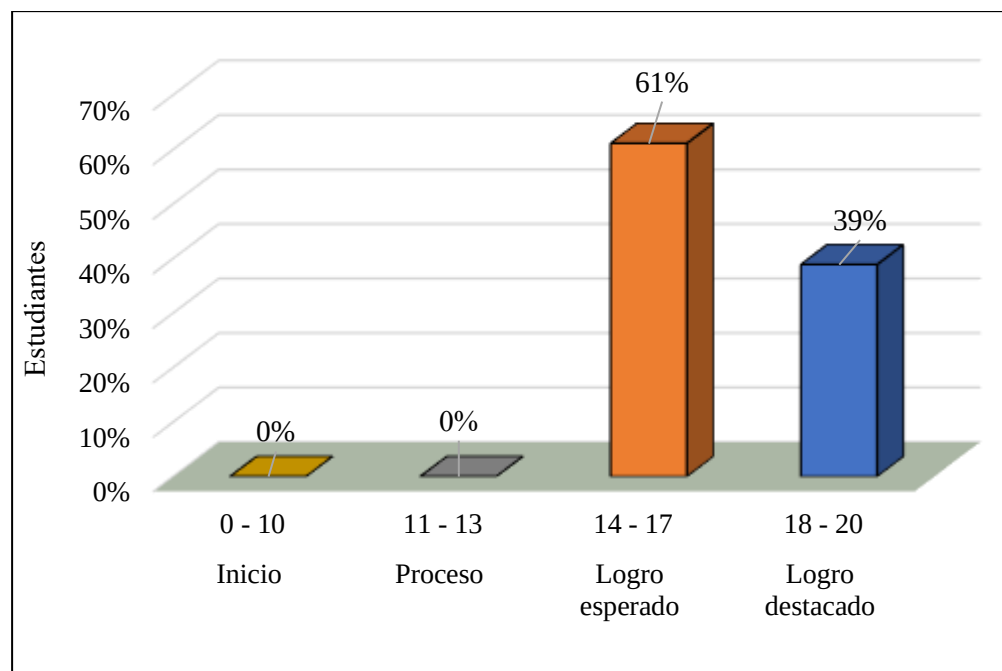
Nivel de la competencia en el post test

Niveles	Intervalo	f	%
Logro destacado	18 - 20	7	39%
Logro esperado	14 - 17	11	61%
Proceso	11 - 13	0	0%
Inicio	0 - 10	0	0%
Total		18	100.0%

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

Figura 5

Nivel de la competencia en el post test



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

Interpretación

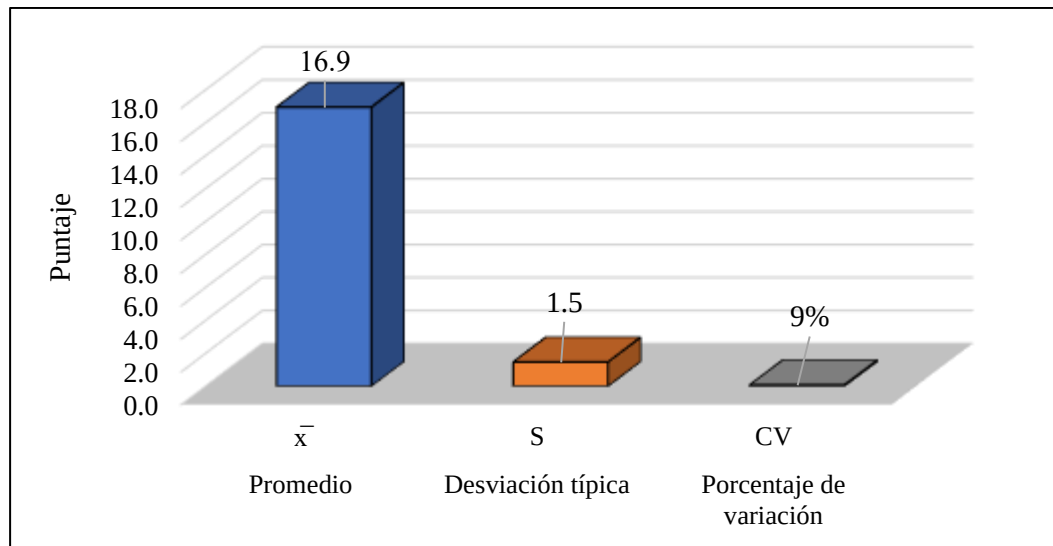
Se obtuvo que el 61% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro esperado (14-17), el 39% se ubicó en el nivel de logro destacado (18-20). Es relevante destacar que ningún alumno se posicionó en los niveles bajos.

En síntesis, los niños de 5 años de la sección “Solcitos” se encuentra en el nivel de logro esperado, con una proporción considerable en el nivel de logro destacado, lo que refleja un progreso positivo en el desarrollo de la competencia para resolver problemas de cantidad en sus tres dimensiones: traducción de cantidades a expresiones numéricas, comunicación de la comprensión de números y operaciones, y uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, luego de aplicar el modelo didáctico “Divertimat”.

Tabla 6*Medidas descriptivas en el pre test*

Medidas estadísticas	Símbolo	Valor
Promedio	$\bar{x}$	16.9
Desviación típica	S	1.5
Porcentaje de variación	CV	9%
Cantidad de estudiantes	n	18

Nota: Elaboración propia

Figura 6*Medidas descriptivas en el pre test*

Nota: Elaboración propia

Interpretación

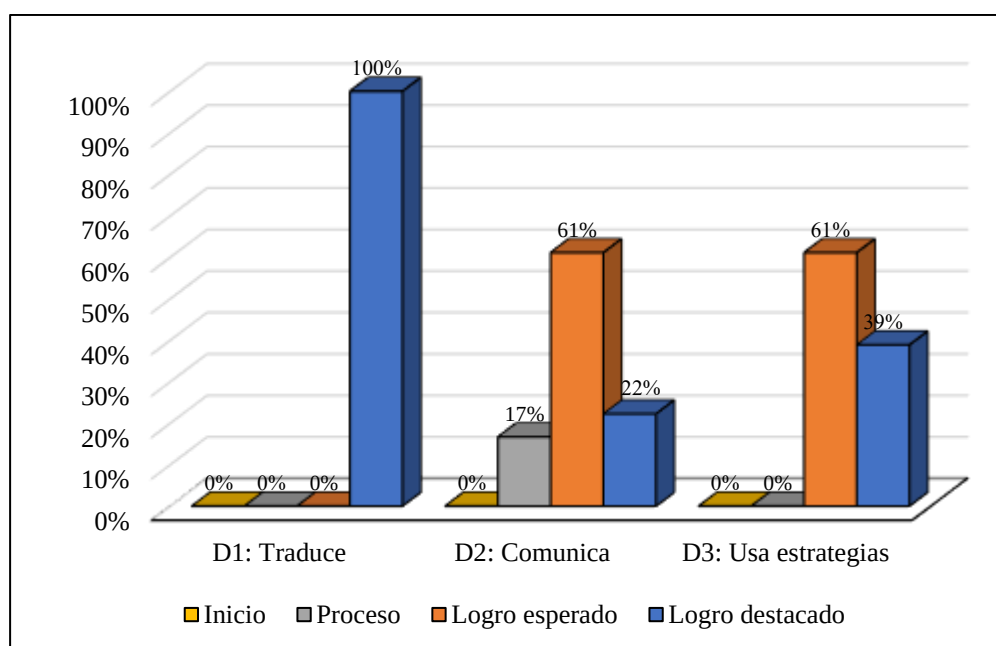
El promedio registrado fue de 16.9, situándose dentro del nivel de logro esperado (14-17). La desviación estándar fue de 1,5 y el coeficiente de variación del 9%, lo que indica una buena uniformidad en el rendimiento del grupo.

En resumen, los estudiantes de 5 años de la sección “Solcitos” alcanzaron un desarrollo significativo en la competencia para resolver problemas de cantidad después de la implementación del modelo didáctico “Divertimat”.

Tabla 7*Resultados del nivel de competencia según sus dimensiones*

Niveles	D1: Traduce		D2: Comunica		D3: Usa estrategias	
	f	%	f	%	f	%
Logro destacado	18	100%	4	22%	7	39%
Logro esperado	0	0%	11	61%	11	61%
Proceso	0	0%	3	17%	0	0%
Inicio	0	0%	0	0%	0	0%
Total	18	100%	18	100%	18	100%

Nota: Resultados de la prueba de salida en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas (Dimensión 1), comunica su comprensión sobre los números y operaciones (Dimensión. 2) y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dimensión. 3).

Figura 7*Resultados del nivel de competencia según sus dimensiones*

Nota: Resultados de la prueba de salida en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas (Dimensión 1), comunica su comprensión sobre los números y operaciones (Dimensión. 2) y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dimensión. 3).

Interpretación

En la primera dimensión el 100% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro destacado (18-20), sin que ningún alumno se ubicara en los niveles de logro esperado, proceso o inicio.

En cuanto a la segunda dimensión, el 61% de los estudiantes se situó en el nivel de logro esperado (14-17), un 22% alcanzó el nivel de logro destacado (18-20) y un 17% se encontró en el nivel de proceso (11-13). No se registraron alumnos en el nivel de inicio.

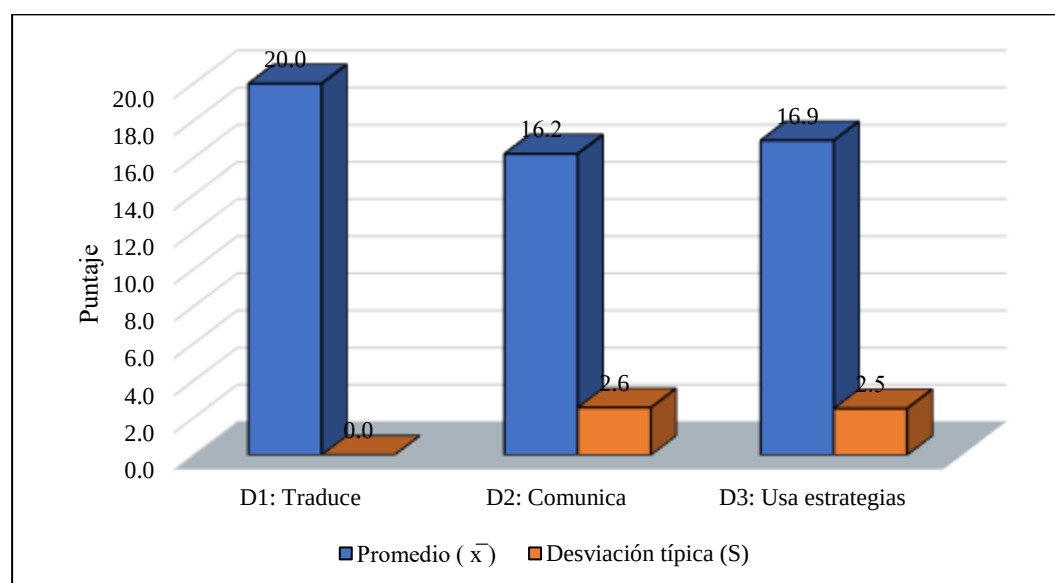
Respecto a la tercera dimensión, el 61% de los estudiantes se ubicó en el nivel de logro esperado (14-17), y el 39% en el nivel de destacado (18-20), sin presencia de estudiantes en los niveles de proceso o inicio.

En conclusión, la mayoría de los niños de 5 años de la sección “Solcitos” se encuentran entre los niveles de logro esperado y destacado en las tres dimensiones evaluadas, lo que indica un desarrollo óptimo de la competencia para resolver problemas de cantidad en el área de matemática.

Tabla 8*Estadísticas de las dimensiones*

Dimensiones	Promedio ($\bar{x}$)	Desviación típica (S)
D1: Traduce	20.0	0.0
D2: Comunica	16.2	2.6
D3: Usa estrategias	16.9	2.5

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

Figura 8*Estadísticas de las dimensiones*

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

Interpretación

El promedio obtenido en la primera dimensión fue de 20, situándose en el nivel de logro destacado (18-20), con una desviación estándar de 0. En la segunda dimensión el promedio fue de 16.2, correspondiente al nivel de logro esperado (14-17), con una desviación estándar de 2.6. Para la tercera, el puntaje promedio fue de 16.9, también dentro del nivel de logro esperado (14-17), con una desviación estándar de 2.5.

En resumen, los estudiantes de 5 años de la sección “Solcitos” han alcanzado un desarrollo exitoso en las dimensiones que conforman la competencia para resolver problemas de cantidad en matemática, destacándose principalmente en la dimensión de traducción de cantidades a expresiones numéricas, seguido por el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, y finalmente en la comunicación de su comprensión sobre números y operaciones, tras la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”, ya que la mayoría alcanzó al menos un nivel de logro esperado.

4.2.4. Análisis estadístico inferencial después de la aplicación del modelo

didáctico “Divertimat”.

Prueba de la segunda hipótesis específica

El desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de logro esperado después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.

Paso 1: formulación de las hipótesis estadísticas

Hipótesis nula

H₀: ($\bar{x} < 14$).

Hipótesis alterna

H₁: ($\bar{x} > 14$)

Paso 2: Nivel de significancia

Se asume el nivel de significación del (5%). Alfa $\alpha = 0,05$

Paso 3: Estadístico de prueba

Por el tamaño de la muestra $n = 18 < 30$ y teniendo en cuenta que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística es la “t” de student para una muestra.

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

Donde:

t = “t” de student

$\bar{X}$ = Media aritmética
 μ = Media poblacional
 S = Desviación estándar
 n = Tamaño de muestra

Paso 4: Esquema de prueba

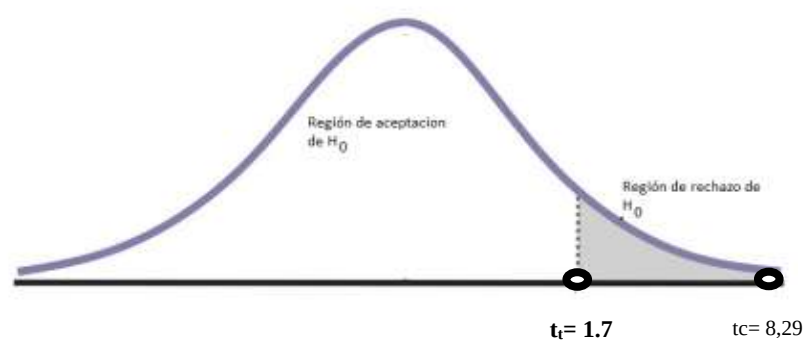
$Gl = n - 1$
 $Gl = 18 - 1$
 $Gl = 17$
 $\alpha = 0.05$
 $t_t = 1.7$

Paso 5: Calculo de T_c

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

$$t = \frac{16,9 - 14}{\frac{1.5}{\sqrt{18}}}$$

$$t = 8,29$$



Paso 6:

Dado que la $t_c = 8,29$ es mayor a $t_t 1.7$ se opta por rechazar la H_0 y aceptar la H_1 .

Por lo tanto, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de logro esperado (puntaje mayor a 14) luego de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial en Tacna.

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

Tabla 9

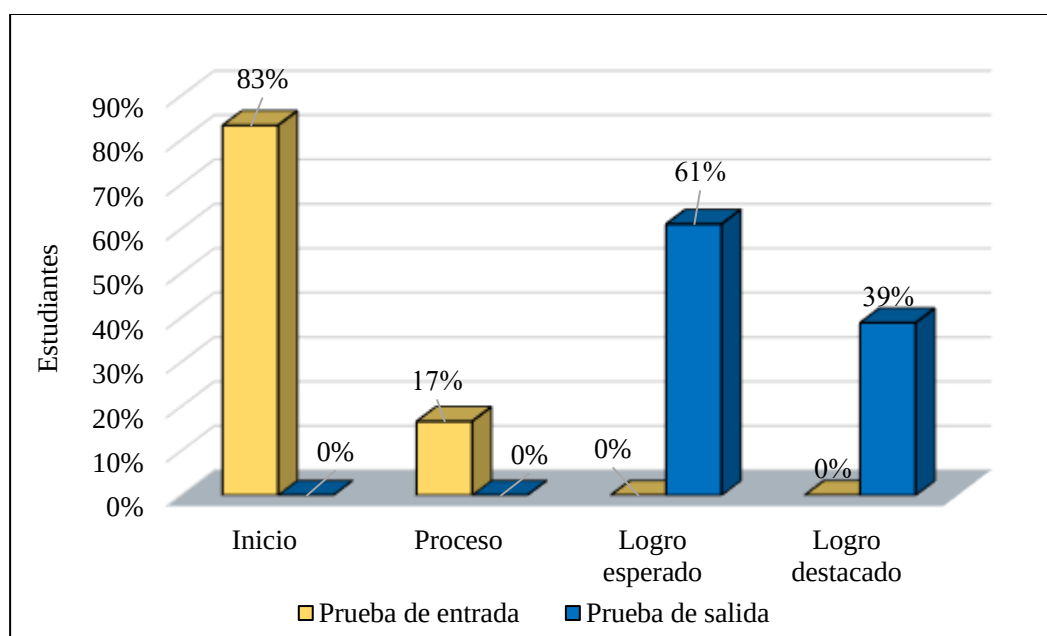
Comparación del nivel en la prueba de entrada y salida

Niveles	Intervalo	Prueba de entrada		Prueba de salida	
		f	%	f	%
Logro destacado	18 - 20	0	0%	7	39%
Logro esperado	14 - 17	0	0%	11	61%
Proceso	11 - 13	3	17%	0	0%
Inicio	0 - 10	15	83%	0	0%
Total		18	100.0%	18	100.0%

Nota: Niveles de logro de las estudiantes en la prueba de entrada y salida

Figura 9

Comparación del nivel en la prueba de entrada y salida.



Nota: Niveles de logro de las estudiantes en la prueba de entrada y salida

Interpretación

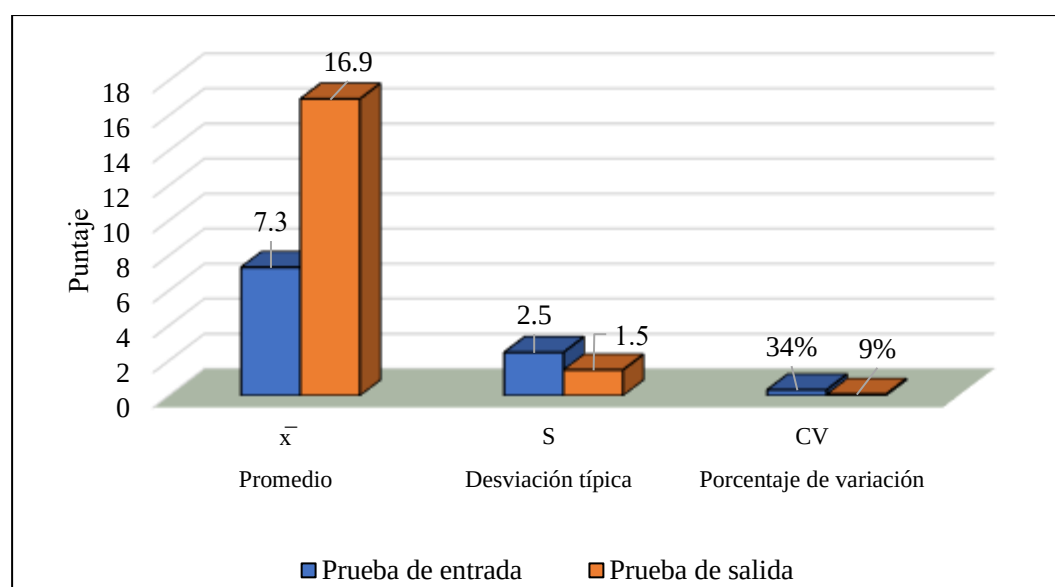
En la prueba inicial (pre test), se observó que el 83% de los estudiantes de la sección “Solcitos” se encontraban en el nivel de inicio, con calificaciones entre (0 y 10), mientras que el 17% se ubicó en el nivel de proceso, con puntajes entre (11 y 13). Por otra parte, en la prueba final (post test), el 61% de los alumnos alcanzó el nivel de logro esperado, con puntajes entre (14 y 17), y el 39% se situó en el nivel de logro destacado, con puntajes entre (18 y 20).

En síntesis, los estudiantes de 5 años de la sección “Solcitos” evidenciaron un desarrollo insuficiente en la competencia resuelve problemas de cantidad durante la prueba inicial; Sin embargo, después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat”, mostró un avance significativo, logrando niveles mayoritariamente óptimos en la prueba final, principalmente en logro destacado y en menor medida en logro esperado. Esto confirma el impacto positivo del modelo en el fortalecimiento de dicha competencia.

Tabla 10*Medidas estadísticas en la prueba de entrada y salida.*

Medidas estadísticas	Símbolo	Prueba de entrada	Prueba de salida
Promedio	$\bar{x}$	7.3	16.9
Desviación típica	S	2.5	1.5
Porcentaje de variación	CV	34%	9%
Cantidad de estudiantes	n	18	18

Nota: Elaboración propia

Figura 10*Medidas estadísticas en la prueba de entrada y salida.*

Nota: Elaboración propia

Interpretación

Después de realizar la prueba inicial, se observará que los estudiantes se encuentren en un nivel de inicio, con un promedio de 7.3 en una escala de (0 a 10) y una desviación estándar de 2.5. Sin embargo, tras la aplicación de la prueba final, lograron un nivel de logro esperado, con un promedio de 16.9 en la escala de (14 a 17), y una desviación estándar de 1.5. Estos resultados reflejan un avance significativo en el aprendizaje relacionado con la competencia para resolver problemas de cantidad.

Se puede afirmar que, durante la prueba inicial, los alumnos de 5 años de la IEI 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana” no mostraron un desarrollo adecuado de la competencia, pero tras la prueba final evidenciaron un progreso óptimo, lo que indica que la implementación del modelo didáctico “Divertimat” tuvo un impacto positivo y favorable en el fortalecimiento de esta competencia.

4.2.6. Análisis estadístico inferencial antes y después de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”.

Prueba estadística de la hipótesis General

La aplicación del modelo didáctico “Divertimat” permite desarrollar el nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024.

Paso 1: formulación de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

$$H_0: (\bar{x}_2 < \bar{x}_1).$$

Hipótesis alterna

$$H_1: (\bar{x}_2 > \bar{x}_1).$$

Paso 2: Nivel de significancia

Se asume el nivel de significación del (5%). Alfa $\alpha = 0,05$

Paso 3: Estadístico de prueba

Estadístico de prueba se elige t de student.

$$t = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{S_1^2}{\sqrt{n_1}} + \frac{S_1^2}{\sqrt{n_2}}}}$$

Donde:

$t = "t"$ de student

$x_2 =$ Promedio post test

$x_1 =$ Promedio pre test

$S_2 =$ Desviación estándar del post test

$S_1 =$ Desviación estándar del pre test

$n =$ Tamaño de muestra

Paso 4: Esquema de prueba

$$Gl = n_1 + n_2 - 2$$

$$Gl = 18 + 18 - 2$$

$$Gl = 34$$

$$\alpha = 0.05$$

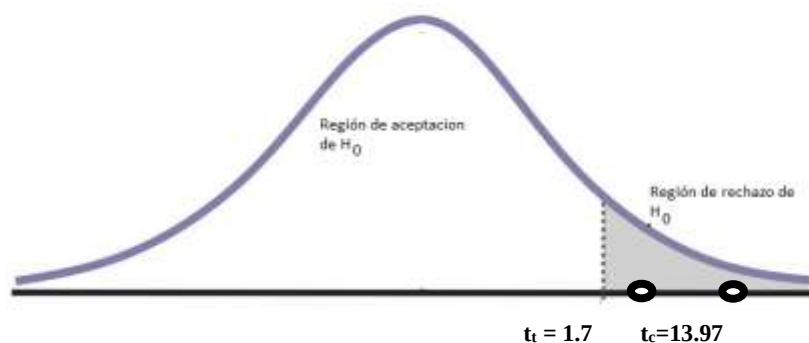
$$t_t = 1.7$$

Paso 5: Calculo de T_c

$$t_c = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_2} + \frac{S_1^2}{n_1}}}$$

$$t_c = \frac{16,9 - 7,3}{\sqrt{\frac{1,5^2}{18} + \frac{2,5^2}{18}}}$$

$$t_c = 13,97$$



Paso 6: Decisión y conclusión

Dado que el valor calculado $t_c = 13,97$ es mayor a $t_t 1.7$ se decide rechazar la H_0 y aceptar la H_i

Por lo tanto, con un nivel de confianza del 95%, se determina que, después de la implementación del modelo didáctico “Divertimat”, el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad alcanzada un nivel de logro esperado en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial en Tacna.

4.3. Verificación de hipótesis

4.3.1. Verificación de la primera hipótesis específica

El desarrollo de la primera competencia del área de matemáticas encontraba en un nivel inicial antes de la implementación del modelo didáctico “Divertimat” en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial en Tacna.

Los datos presentados en la tabla y la figura 1 indican que, en la prueba inicial, el 83% de los estudiantes de 5 años de la sección “Solcitos”

se ubicaba en el nivel de inicio. Asimismo, en la tabla y figura 2, se muestra que el puntaje promedio fue de 7.3 (en la escala 0-10), valor inferior a 10, con una desviación estándar de 2.5 y un coeficiente de variación del 34%, lo que refleja una notable heterogeneidad en el grupo.

Por otro lado, el valor calculado de la prueba “t” de Student fue de -4.58, inferior al valor crítico obtenido de la tabla de números aleatorios, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1). De este modo, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” correspondía al nivel inicial, confirmando así la primera hipótesis específica.

4.3.2. Verificación de la segunda hipótesis específica

El desarrollo de la primera competencia del área de matemáticas se encuentra en un nivel de logro tras la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.

Los datos mostrados en la tabla y figura 5 indican que, en la prueba final, el 61% de los estudiantes de la sección “Solcitos” alcanzaron un nivel de logro esperado, mientras que el 39% se posicionó en el nivel de logro destacado. Complementariamente, en la tabla y figura 6, el promedio obtenido fue de 16.9 en la escala 14 a 17, una desviación estándar de 1.5 y un coeficiente de variación del 9%, lo que señala una relativa homogeneidad en el grupo.

Desde un enfoque inferencial, el valor calculado de la prueba “t” de Student fue de 8,29 superior al valor crítico obtenido de la tabla de números aleatorios, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1). Así, con un nivel de confianza del 95%, se concluye que el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad tras la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” se encuentra en un nivel de logro esperado, confirmando de esta manera la segunda hipótesis específica.

4.3.3. Verificación de la hipótesis general

La aplicación del modelo didáctico “Divertimat” mejora significativamente el nivel de desarrollo de la El desarrollo de la primera competencia del área de matemáticas en los estudiantes de 5 años sección “Solcitos” de la I.E.I. N° 229-A Mafalda Céspedes Quelopana.

Los datos presentados en la tabla y figura 9 indican que, mientras el 83% de los estudiantes se encontraba en el nivel inicial durante la prueba de entrada, en la prueba de salida el 61% alcanzó el nivel de logro esperado y el 39% se ubicó en el nivel de logro destacado. Asimismo, la tabla y figura 10 reflejan un progreso importante, evidenciado en el aumento del promedio de 7.3 (escala 0-10) en la prueba inicial a 16.9 (escala 14-17) en la prueba final, logrando así el nivel de logro esperado, lo que confirma la efectividad del modelo didáctico “Divertimat”.

Además, las desviaciones estándar registradas en ambas pruebas 2.5 en la inicial y 1.5 en la final, señalando una mayor homogeneidad en el grupo durante la evaluación final, con un desempeño más concentrado alrededor del promedio.

Por último, dado que el valor calculado de la prueba “t” de Student fue 13,97, superior al valor crítico de la tabla y situado en la zona de rechazo, se decidió rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, corroborando así la validez de la hipótesis general planteada.

CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se presenta la siguiente conclusión:

Primera: La implementación del modelo didáctico “Divertimat” mostró una mejora significativa en la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de matemática, en los alumnos de 5 años de la sección “Solcitos” de la Institución Educativa Inicial 229-A Mafalda Céspedes Quelopana. Los resultados evidenciaron un impacto positivo del modelo, ya que los estudiantes lograron alcanzar el nivel de logro esperado en las distintas dimensiones: traducción de cantidades a expresiones numéricas, uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, y comunicación de su comprensión sobre números y operaciones.

Segunda: la prueba inicial aplicada antes de la implementación del modelo didáctico reveló que los estudiantes de 5 años de la sección “Solcitos” enfrentaban dificultades en el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, situándose en un nivel de inicio. Esta situación refleja que aún se encontraban en proceso de adquirir las habilidades matemáticas necesarias para resolver problemas de cantidad.

Tercera: la prueba final o post-test mostró una mejora considerable en el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, ubicando a los estudiantes en el nivel de logro esperado tras la aplicación del modelo didáctico “Divertimat”. Por lo tanto, se concluye que los

alumnos están capacitados para resolver problemas utilizando sus habilidades matemáticas, especialmente en las áreas de traducción de cantidades a expresiones numéricas y comunicación de su comprensión.

RECOMENDACIONES

Primera: Se aconseja a la docente de la sección “Solcitos” de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana” a continuar fortaleciendo el aprendizaje relacionado con los conceptos de cantidad y expresión numérica mediante actividades y estrategias dinámicas que se adaptan a las necesidades e intereses de los estudiantes.

Segunda: se recomienda a los padres y madres de los niños de la sección “Solcitos” de 5 años de dicha institución brindar apoyo en el hogar para favorecer la comprensión numérica, utilizando materiales manipulativos como bloques, regletas, pelotas, palitos de madera, tapas, entre otros, que resultan motivadores y atractivos para los niños y niñas.

Tercera: se sugiere a la directora de la Institución Educativa Inicial N° 229-A “Mafalda Céspedes Quelopana” fomentar la participación de los docentes en cursos, talleres, seminarios y diplomados de actualización, con el objetivo de mejorar y diseñar nuevas estrategias pedagógicas que contribuyan al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

REFERENCIAS

- Ministerio de educación. (2020). *Guía de orientaciones La matemática en el nivel Inicial*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12799/8993>
- Agudelo, G., Aignerren, M., & Ruiz, J. (2008). Diseños de investigación experimental y no- experimental. Obtenido de https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2622/1/AgudeloGabriel_2008_DisenosInvestigacionExperimental.pdf
- Ale, Y. M. (2016). *“El tangram como estrategia para mejorar la resolución de problemas matemáticos en los niños de 5 años de la institución educativa cesar cohaila tamayo de la localidad de tacna en el año 2016”*. Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/203/Ale-Ninaja-Yessica-Marcelina%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aliaga Romero, A. M. (2017). *Estrategias Lúdicas Para Mejorar Aprendizajes Relacionados A La Competencia Resuelve Problemas De Cantidad En El Área De Matemática, De Los Estudiantes De 5 Años De La Institución Educativa N° 250, Del Caserío De Paltarume, Distrito De Huasmín*. Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, PERÚ. Obtenido de https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6755/Alia_ga_Romero_Amparito_Marilu.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Arellano, A. d. (2017). *Desarrollo de habilidades matemáticas básicas en niños de preescolar mediante actividades lúdicas*. Tecnológico de Monterrey, México, México. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/632957/Desarrollo%20de%20habilidades%20matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1sicas%20en%20ni%C3%B1os%20de%20preescolar%20mediante%20actividades%20l%C3%ADcas.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela . Obtenido de https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf
- Barrios, O. E., & Muñoz, F. (2017). *Actividades Lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico- matemático en niños de 5 años en la institución educativa sagrada familia de concepción*. Universidad nacional del centro del Perú, Huancayo, Perú. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/3429/Barrios%20Pantoja-Mi%20b1oz%20Ponce.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Boris, M. (2006). *La mirada pedagogica entre el deber de enseñar y la libertad de aprender*. Obtenido de <http://blog.lamiradapedagogica.net/2006/09/competencias-conocimientos-capacidades.html>
- Cahuaya Ruelas, E. (2018). *Utilización Del Enfoque De Resolución De Problemas En El Área De Matemática En La Institución Educativa Inicial N° 192 De Puno*. San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8ba05bcd-56da-4590-89c9-7f0df63f87/content>
- Carrasco, D. (2005). *Metodología de la investigación científica*.
- Córdova, M. M. (2020). *Estrategia lúdicas para el fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemáticas en niños de 4 años*. Católica de los angeles de Chimbote, Piura, Perú. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/17812/ESTRATEGIAS_COMPETENCIA_CORDOVA_PATINO_MARIA_MAXIMINA.pdf?sequence=1
- Educación, M. d. (2020). *repositorio.minedu*. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8993>
- Fuentes Giraldo, S. J., Rojas Espinosa, M. A., & Acuña Agudelo, M. P. (2017). *Estrategias Lúdico-Pedagógicas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático Desde La Perspectiva Del Aprendizaje Significativo En Niños De 4 Y 6 Años De Una Institución Preescolar De Floridablanca (Colombia)*. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA, Santander, Colombia. Obtenido de https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/950/2017_Tesis_Silvia_Fuentes_Giraldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García Solís, P. A. (2013). *Juegos Educativos para el Aprendizaje de la Matemática*. Rafael Landívar, Guatemala. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Garcia-Petrona.pdf>
- Granjales, T. (2000). Tipos de investigación. Obtenido de <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>
- Guerra, F. V., Ramirez, K. A., & Plasencia, L. J. (2019). *"El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 423 "Virgen María", Yarinacocha - 2018"*. Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa, Perú. Obtenido de http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4474/000004324T_EDUCACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Guzmán, M. (1993). *Enseñanza de la ciencia y la matemática* . Madrid.
- Heinz, k., & Schiefelbein, E. (2003). *20 Modelos didácticos para américa latina*. Estados Unidos .
- Hernández, C., & Guárate, A. Y. (2017). *Modelos didácticos para situaciones y contextos de aprendizaje*. Madrid.
- Joyce, B. R., & Weil, M. (2009). *Modelos de enseñanza*. Barcelona.
- Lesh y Zawojewski. (2007). Resolución de problemas y modelado.
- Lipe, & Tesillo. (2018). *Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática*. Tacna.
- Lopez , P. (2004). Población muestra y muestreo. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Mayorga, J., & Madrid, D. (2010). *Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el espacio Europeo de educacion superior*. España. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3221568>
- MINEDU. (2016). *Programa curricular de Educación Inicial*. Lima. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- MINEDU. (2020). *Guía de Orientaciones de la Matemática en el Nivel Inicial*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8993>
- Ministerio de educación. (2016). *Currículo Nacional de Educacion Básica*. Perú.
- Ministerio de educación Ecuador. (2012). *Estándares de calidad educativa*. Ecuador. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf
- Morán, G., & Alavarado, D. (2010). *Métodos de la investigacion*. México. Obtenido de <https://mitrabajodegrado.files.wordpress.com/2014/11/moran-y-alvarado-metodos-de-investigacion-1ra.pdf>
- Murueta, M. E. (2017). *Alternativas para nuevas prácticas educativas*. México.
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Revista de docencia universitaria* . Obtenido de <https://revistas.um.es/redu/article/view/35261/33781>
- Polya. (1981). *Descubrimiento matemático. Sobre comprender, aprender y enseñar*.

- Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. U.S.A. Obtenido de [http://inst-mat.utalca.cl/~cdelpino/16-seminario/tema03b/G.%20Polya-COMO%20PLANTEAR%20Y%20RESOLVER%20PROBLEMAS-TRILLAS%20\(2008\).pdf](http://inst-mat.utalca.cl/~cdelpino/16-seminario/tema03b/G.%20Polya-COMO%20PLANTEAR%20Y%20RESOLVER%20PROBLEMAS-TRILLAS%20(2008).pdf)
- Rios, R. R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. España. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>
- Roca, A. (2001). *Modelo de mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los docentes que laboran en la educación técnica y profesional*. Instituto superior pedagógico "José de la Luz y Caballero", Holguín, Cuba. Obtenido de <https://repositorio.uho.edu.cu/bitstream/handle/uho/5226/tes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Romero, N., & Moncada, J. (2007). *Modelo didáctico para la enseñanza de la educación ambiental en la Educación Superior Venezolana*. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922007000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Romo, J. (2015). La lista de cotejo como herramienta para la lectura crítica de artículos de investigación publicados. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim152h.pdf>
- Salgado, S. S. (2022). *Propuesta Didáctica con la aplicación: Livebinders el desarrollo del pensamiento numérico en el nivel de transición*. Universidad Metropolitana de educación, ciencia y tecnología, Panamá. Obtenido de <https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/6376/Samira%20Salgado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sampieri, Fernández y Baptista . (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Marcela I. Rocha Martínez.
- Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, P. (2004). *Metodología de la investigación*. Berlín.
- Sánchez, M., & Martínez, A. (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias*. México. Obtenido de https://www.puees.unam.mx/sapa/dwnf/114/6.Sanchez-Mendiola_2020_Evaluacion.pdf#page=90
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencia*. Obtenido de <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>

Torre, M., Odar, M., Rojas, J., Rafael, M., & Susety, C. (2007). *Métodos y técnicas de recolección de datos*. Universidad Católica Santo toribio de magrovejo, Chiclayo. Obtenido de <https://intranet.usat.edu.pe/campusvirtual/INV/28/40176/investigacion1469.pdf>

Villanueva, C. I. (2009). *APLICACIÓN DE CADENAS DE MARKOV EN PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN*. Lima: Pontificia Universidad Catolica del Perú. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/303/VILLANUEVA_CLAUDIA_APLICACI%C3%93N_DE_CADENAS_DE_MARKOV_EN_PROTOCOLOS_DE_COMUNICACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y



Anexos



Anexo I

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Modelo didáctico “Divertimat” y su efecto en el desarrollo de la Competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna , 2024.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Pregunta General ¿Cuál es el efecto de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024? Preguntas Específicas ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia Resuelve	Objetivo General Determinar el efecto de la aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024. Objetivos Específicos Identificar el nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de	Hipótesis General La aplicación del modelo didáctico “Divertimat” permite desarrollar el nivel de competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna en el transcurso del año 2024. Hipótesis Específicas El desarrollo de la competencia Resuelve problemas de	Variable Independiente Modelo Didáctico “Divertimat” Dimensión 1 Entendiendo el problema Indicadores • Promueve la familiarización del estudiante con el problema. Dimensión 2 Buscando estrategias de solución Indicadores • Promueve la búsqueda de estrategias de solución. • Se selecciona la que más se le acomode al estudiante. Dimensión 3 Aplicando la estrategia Indicadores • Desarrolla el razonamiento del estudiante.	Tipo de investigación Experimental Diseño de investigación Pre experimental con pre y post test Esquema: GE: O1 X O2 O1 = Prueba de entrada o pre test X = Variable experimental O2 = Prueba de salida o post test	Población La población está constituida por 154 estudiantes de la institución educativa inicial N° 299-A “Mafalda Cespedes Quelopana Muestra La muestra está constituida por la sección Creativos de 5 años con 18 estudiantes.	Técnica de la observación con su instrumento la lista de cotejo compuesta por 18 ítems y tres dimensiones.

problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna? ¿Qué diferencia existe en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en el proceso de aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna?	cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna. Establecer las diferencias del desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en el proceso de aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna. Identificar el nivel de desarrollo de la	cantidad se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna. Existen diferencias del desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad en el proceso de aplicación del modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.	• El estudiante manipula el material concreto. Dimensión 4 verificando lo realizado Indicadores • Los estudiantes reflexionan sobre lo realizado. Variable dependiente Resuelve problemas de cantidad Dimensión 1 Traduce cantidades a expresiones numéricas. Indicadores • Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar. • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. Dimensión 2			
--	---	---	--	--	--	--

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna?	competencia Resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.	El desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad se encuentra en un nivel de logro después de aplicar el modelo didáctico “Divertimat” en los estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial de Tacna.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Indicadores • Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. • Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas. Dimensión 3 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Indicadores • Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo.			
---	---	---	---	--	--	--

			• Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.			
--	--	--	---	--	--	--

Anexo 2
LISTA DE
COTEJO

**LISTA DE COTEJO PARA OBSERVAR EL DESARROLLO DE LA
COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE
CANTIDAD EN LOS APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS**

1.1.1.1.1.1.1.1.1.

I.E.I. N°

APELLIDOS Y NOMBRES DEL NIÑO (A):.....

INDICADORES	ESCALA	
	SI	NO
TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS		
Agrupar hasta 10 objetos según sus características, forma, tamaño y color.		
Identifica y compara objetos según sus características perceptuales.		
COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES.		
Realiza seriaciones por tamaño hasta con cinco objetos.		
Realiza seriaciones por longitud hasta con cinco objetos.		
Realiza seriaciones por grosor hasta con cinco objetos.		
Usa diversas expresiones sobre la cantidad (pocos, muchos, ninguno).		
Usa diversas expresiones en relación al peso (pesa más, pesa menos).		
USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO		

Utiliza el conteo hasta 10 empleando material concreto.		
Utiliza los números ordinales hasta quinto, para establecer la posición de los objetos.		
Utiliza el conteo para juntar, agregar y quitar hasta cinco objetos en situaciones cotidianas.		
Establece correspondencia uno a uno en el proceso de contar.		



Anexo 3

FICHAS DE

APLICACIÓN

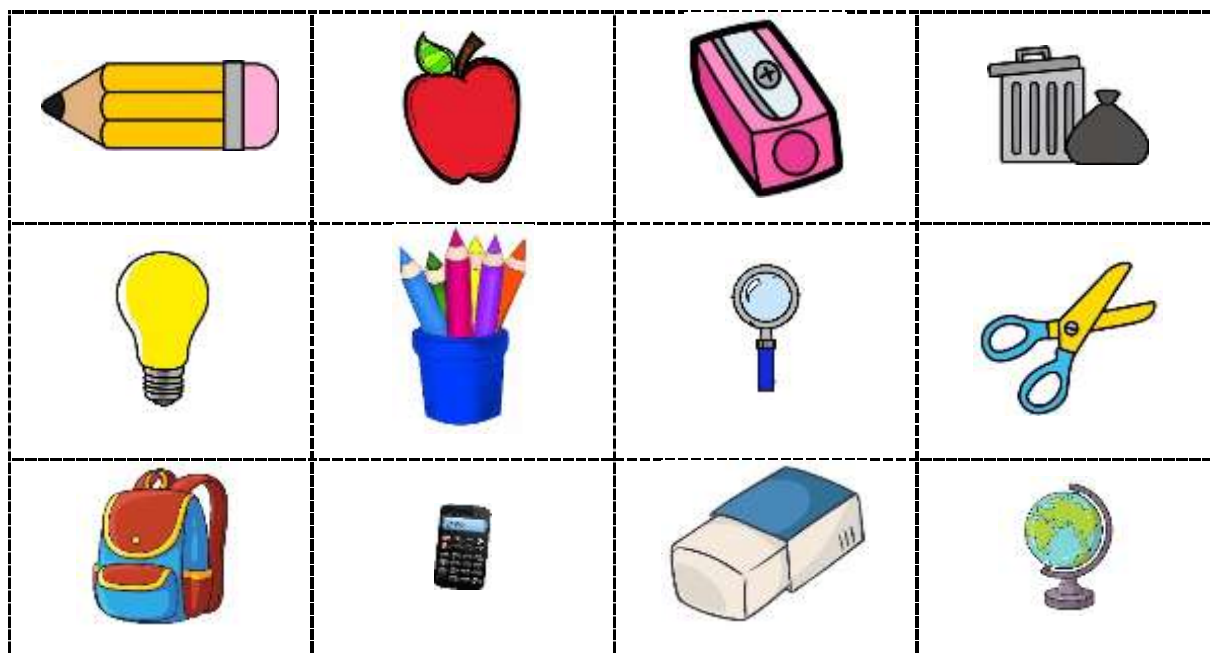


Área de Matemática

FICHA DE APLICACIÓN

1. **CONSIGNA:** Recorta, ordena, agrupa y pega los útiles escolares.

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Agrupar hasta 10 objetos según sus características, forma, tamaño y color		



FICHA DE APLICACIÓN

2. **CONSIGNA:** Marca con una X los medios de transporte terrestres

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Identifica y compara objetos según sus características perceptuales		

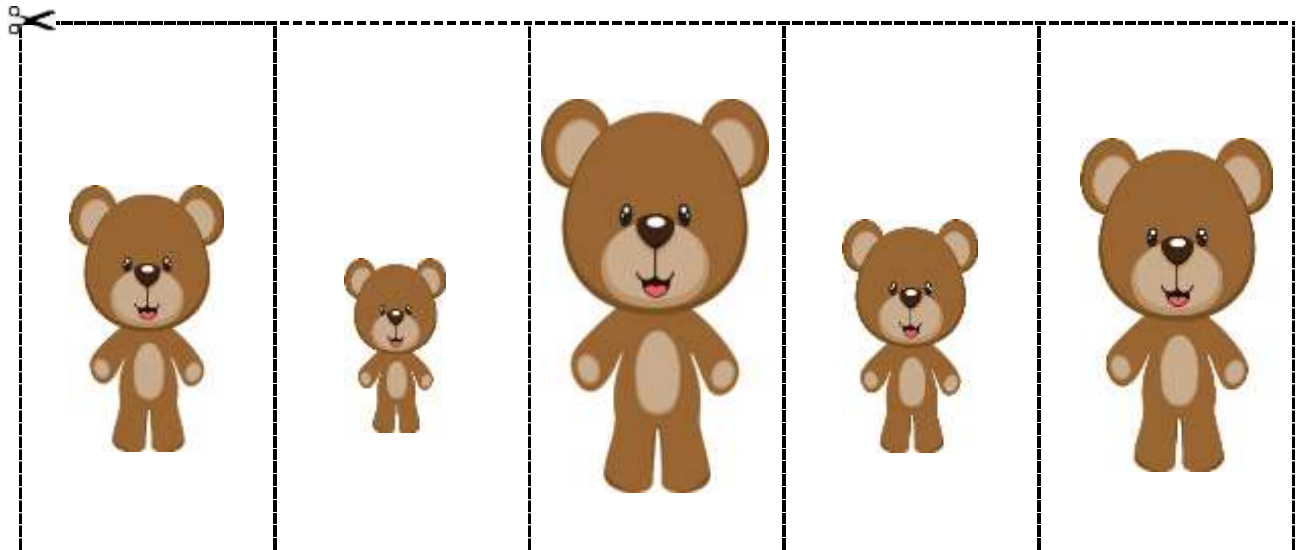
			
			
			
			

FICHA DE APLICACIÓN

3. CONSIGNA: Recorta, ordena y pega desde el más grande al más pequeño.

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Realiza seriaciones por tamaño hasta con cinco objetos.		

--	--	--	--	--

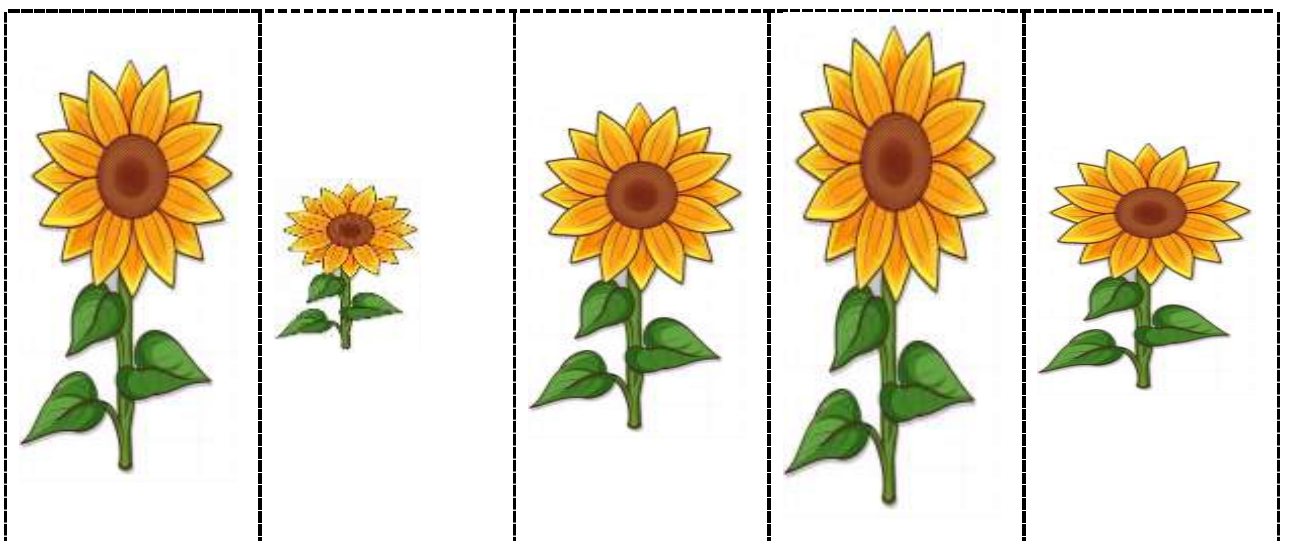


FICHA DE APLICACIÓN

4. CONSIGNA: Recorta, ordena y pega desde el mas largo al mas corto.

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Realiza seriaciones por longitud hasta con cinco objetos.		

--	--	--	--	--

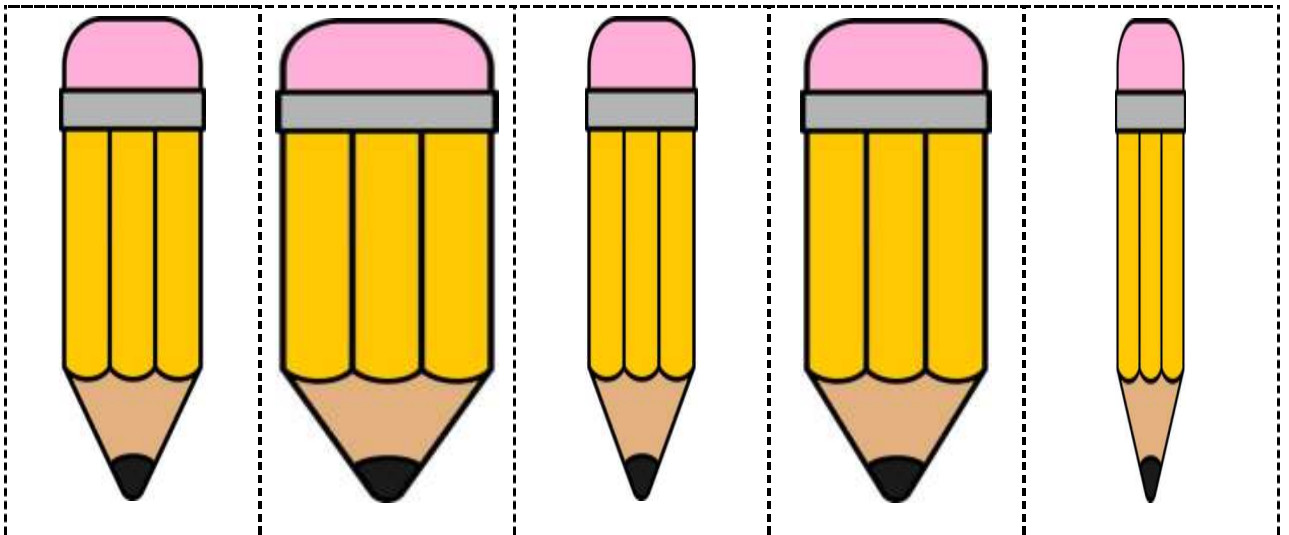


FICHA DE APLICACIÓN

5. **CONSIGNA:** Recorta ordena y pega desde el objeto más grueso al más delgado.

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Realiza seriaciones por grosor hasta con cinco objetos		

--	--	--	--	--



FICHA DE APLICACIÓN

6. **CONSIGNA:** Dibuja en uno de los embaces muchos caramelos, en otro embace pocos caramelos y en el embace que sobra ningún caramelo

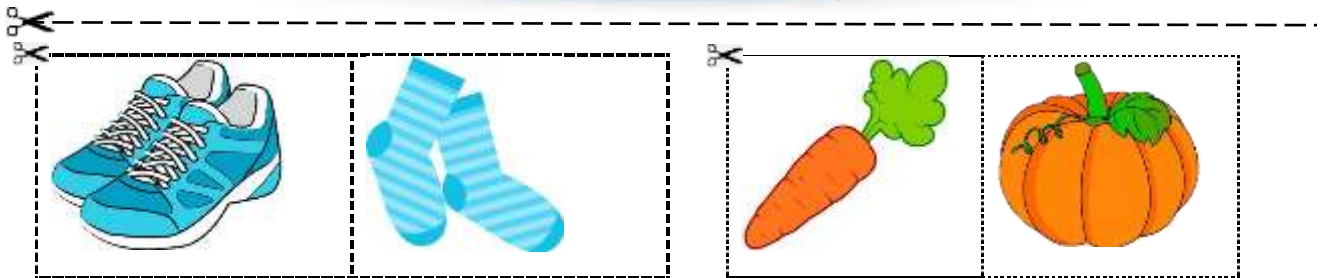
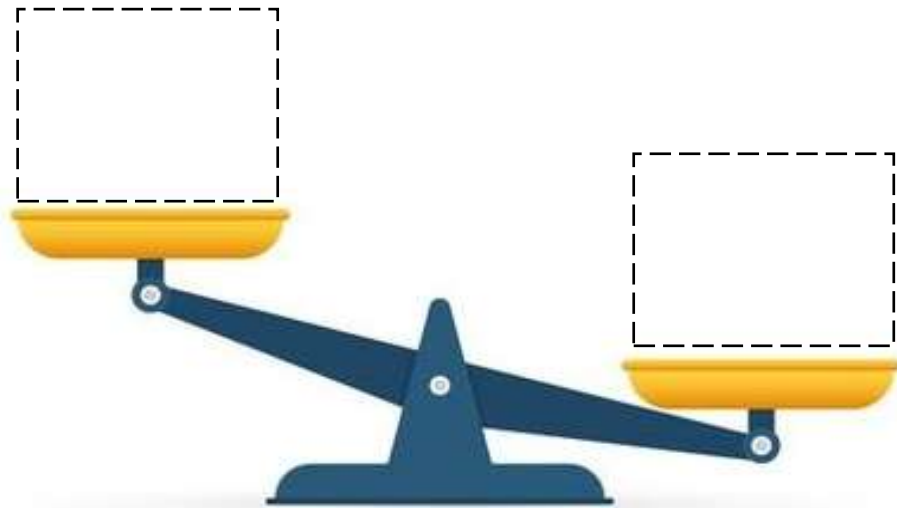
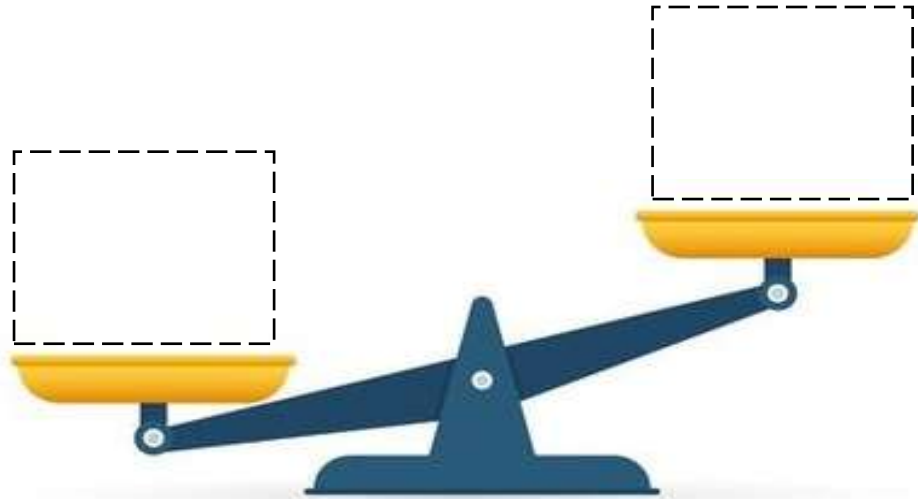
N°	ÍTEMS	Si	No
01	Usa diversas expresiones sobre la cantidad (pocos, muchos, ninguno).		



FICHA DE APLICACIÓN

7. **CONSIGNA:** Corta las los objetos y pégalos en la balanza considerando el peso de los objetos.

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Usa diversas expresiones en relación al peso (pesa más, pesa menos)		



FICHA DE APLICACIÓN

8. CONSIGNA: Une con una línea los objetos que tengan relación

Nº	ÍTEMS	Si	No
01	Establece correspondencia uno a uno en el proceso de contar.		



FICHA DE APLICACIÓN

9. **CONSIGNA:** Cuenta los objetos y coloca en el cuadro vacío la cantidad que corresponde.

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Utiliza el conteo hasta 10 empleando material concreto.		



--



--



--

FICHA DE APLICACIÓN

10. CONSIGNA: Relaciona a cada niño en el lugar que corresponde

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Utiliza los números ordinales hasta quinto, para establecer la posición de los objetos.		



●	●	●	●	●
4	3	1	5	2

FICHA DE APLICACIÓN

Consigna: Dibuja la fruta que falta para completar la cantidad que corresponde y marca las frutas que sobran para completar la cantidad que corresponde

N°	ÍTEMS	Si	No
01	Utiliza el conteo para juntar, agregar y quitar hasta cinco objetos en situaciones cotidianas.		

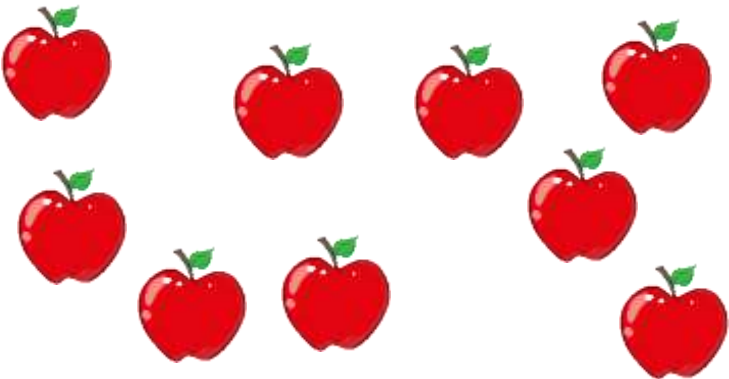
a) Completa la cantidad que falta

9



b) Marca con una X las frutas que sobran

5



Anexo 4
FICHAS DE
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 los héroes talleños de Junín y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Blanca Flores Orusco
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente de la E.E.S.P.P. "José Jiménez Borja"
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de cotejo - Trabajo Académico
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Leonela Chipana Juulaca - Marjory Chambe Hidalgo
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Leonela Chipana Marjory Chambe

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					✓
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/ítems / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					X
Sub total						50
TOTAL					50	

Coefficiente de validez = Puntaje total x 100 / 50 Si el puntaje total es 39: 39 x 100/50

3900/50 = 78%

Calificación global:

100

CATEGORIA	INTERVALO	
Desaprobado	[0 - 50]	
Observado	[51 - 70]	
Aprobado	[71 - 100]	

Opinión de aplicabilidad: Si (✓) No ()

Fecha: 27/05/2024

Firma del Experto

Centro de Trabajo:

Celular: 984948482

Correo electrónico: blancafloresorusco@gmail.com



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

LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 123-2020-MINEDU

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de los héroes batallas de Junín y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Elody Palmenia Gonzales Cabana
1.2. Cargo e institución donde labora: Docente de la EESPP "José Jiménez Boria"
1.3. Nombre del instrumento/motivo de evaluación: Lista de Cotejo - Trabajo académico
1.4. Autor (es) del instrumento: Marghary Chambe Hidalgo - Leonela Chipana Juulaca
1.5. Estudiante(s) investigador (es): Marghary Chambe Leonela Chipana

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						50

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: 20/05 / 2024

[Firma]

Firma del Experto

Centro de Trabajo: EESPP J.B.

Celular: 999059090

Correo electrónico: elody.gonzales.1@gmail.com



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

LICENCIADA MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°325-2020-MINEDU

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de los héroes Tacna y Ayacucho"

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Nelly Franco Ríos
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente de la E.E.S.P.P. "José Jiménez Borja"
- 1.3. Nombre del instrumento, motivo de evaluación: Lista de Cotejo - Trabajo Académico
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Maghary Chambe Hidalgo - Leonela Chipana Juulaca
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Maghary Chambe Leonela Apolonia

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 aspecto 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/tema / 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						50
TOTAL						50

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: 27 / 05 / 2024

Firma del Experto

Centro de Trabajo: _____

Celular: 952840367

Correo electrónico: nelly.franco@gmail.com



Anexo 5

**ACTIVIDADES DE
LA EXPERIENCIA**

ACTIVIDAD N° 01
“Nos divertimos agrupando mascotas según sus características”

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	229-A Mafalda Céspedes Quelopana
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Verónica Vilma Morales Luque
1.3. Estudiante Practicante	Marjhory Briseida Chambe Hidalgo Leonela Apolonia Chipana Juculaca
1.4. Sección - Edad	5 años “Solcitos”
1.5. Fecha:	04 de junio del año 2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Enfoques	Búsqueda de la excelencia
Valor y actitudes	Superación personal: Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.

Área	Competencia	Capacidades	Desempeños	Evidencia y/o producto	Ítems de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	- Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar - Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. - Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.	Los niños agrupan mascotas según sus características de color, forma y tamaño	- Agrupar hasta 10 objetos según sus características de forma, color y tamaño. - Identifica y compara objetos según sus características perceptuales. - Menciona el criterio que usó para agrupar.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Descripción de la secuencia (Estrategias)	Recursos y/o materiales
Inicio	Se les invita a los niños a jugar “El Barco de Noé se hunde” <i>En el barco de Noé todos caben todos caben.En el arca de Noé todos caben,yo también. ¡El barco se hunde! y para salvarse tienen que juntarse de dos ¡El barco se hunde! y para salvarse tienen que juntarse de tres ¡El barco se hunde! y para salvarse tienen que juntarse de cinco ¡El barco se hunde! y para salvarse tienen que juntarse todos los que tienen zapatillas blancas...</i>	
Desarrollo	<u>Entendiendo el problema</u> Se les menciona a los niños que tienen un reto: Mi amigo Pedro es dueño de un refugio de animales, y hoy lo llamaron y le dijeron que en una casa abandonada vieron animales, Pedro al escuchar esto fue al rescate, pero al llegar todos los animales estaban por toda la casa , ahora nuestro amigo Pedro quiere separarlos para poder llevarlos a su refugio con mucho cuidado y así poder cuidarlos. Los niños responden : • ¿Que podemos hacer con los animales? Los niños expresan sus sugerencias y ante la problemática planteada se realiza la siguiente pregunta: • ¿Qué podemos hacer para ayudar a Pedro? <u>Buscando estrategias de solución</u> Los niños y niñas mediante lluvia de ideas proponen diversas soluciones para ayudar a Pedro y se registra cada una de sus respuestas en la pizarra. Se invita a todos los niños a observar la casa abandonada con los animales dispersos y se les pregunta: • ¿Qué animales observan? • ¿Cuántos animales creen que hay? • ¿Cuántos gatos creen que hay? • ¿Cuántos perros creen que hay? • ¿Cuántos conejos creen que hay? • ¿Qué podemos hacer para juntar a estos animales? <u>Aplicando la estrategia</u> Se invita a cada niño a escoger un animal y luego lo exploran y manipulan.	Siluetas de animales, gatos y conejos   Aros de colores 

	Luego, se les indica que escucharán una canción “los animales que lindos son” y tendrán que agruparse de acuerdo a las características que observan en sus siluetas (forma, tamaño y color) cuando la música se detenga. Los niños participan agrupándose por animales • ¿Cuántos gatos agruparon? • ¿Cuántos perros agruparon? • ¿Cuántos conejos agruparon? • ¿De qué forma se agruparon? Luego se les presenta diversos aros para que sigan agrupando los animales según las características que observan. Los niños después de agruparse de acuerdo al animal, colocan las siluetas de los animales dentro del aro que corresponde. Se invita a un niño de cada grupo por forma a contar los animales que hay dentro de cada aro. Verificando lo realizado Con la ayuda del loro preguntón los niños y niñas comprueban si han ordenado los animales correctamente y si han contado. Para ello, se les plantea las siguientes preguntas: • ¿Qué hicieron con los aros? • ¿Qué animales agruparon? • ¿Cómo los agruparon? • ¿Por qué los agruparon de esa forma? • ¿Qué estrategia utilizaron para agrupar a los animales? • ¿Cuántos gatos, perros y conejos agruparon? • ¿Cuántos animales había en total? Posteriormente, los niños y niñas entregan a Pedro los animales que agruparon en cada caja. Para finalizar, se les vuelve a preguntar a los niños: • ¿Qué otros objetos en el aula podemos agrupar? Se les invita a los niños a agrupar otros objetos que hay en el aula y posteriormente a realizar la ficha de aplicación. Se les invita a los niños a niñas a realizar la ficha de aplicación	Loro preguntón 
Cierre	<u>Socialización</u> Mediante las palomitas preguntonas, los niños responden las siguientes preguntas: • ¿Qué aprendimos el día de hoy? • ¿Cómo lo aprendimos? • ¿Qué tipos de agrupaciones hemos realizado? • ¿Les gustó lo que hicimos? • ¿Qué fue lo que más les gustó de esta actividad? • ¿Qué dificultades tuvieron?	Palomitas preguntonas

	• ¿Cómo lo superaron? • ¿Para qué nos servirá lo aprendido?	
--	--	---

IV. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
• Agrupa hasta 10 objetos según sus características de forma, color y tamaño. • Identifica y compara objetos según sus características perceptuales. • Menciona el criterio que usó para agrupar.	Lista de cotejo

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MINEDU (2017) Programación Curricular de Educación Inicial. Lima, Perú.

ACTIVIDAD N° 02
“¿Qué objetos le corresponde a cada uno?”

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	229-A Mafalda Céspedes Quelopana
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Verónica Vilma Morales Luque
1.3. Estudiante Practicante	Marjhory Briseida Chambe Hidalgo Leonela Apolonia Chipana Juculaca
1.4. Sección - Edad	5 años “Solcitos”
1.5. Fecha:	11 de julio del año 2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Enfoques	Búsqueda de la excelencia
Valor y actitudes	Superación personal: Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.

Área	Competencia	Capacidades	Desempeños	Evidencia y/o producto	Ítems de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Los niños y niñas establecen correspondencia de uno a uno en situaciones cotidianas.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Descripción de la secuencia (Estrategias)	Recursos y/o materiales
Inicio	Los niños reciben una visita de Paquita, quien les ha traído una caja sorpresa y dentro de ella se encuentran tarjetas de animales y sus comidas. Los niños agarrarán una tarjeta de animales y otra de comida de manera aleatoria. Se les menciona que realizarán una actividad divertida, y se les indica que todos bailarán al ritmo de la canción “El baile de la ranita”, por toda el aula, y cuando la canción se detenga, tendrán que buscar y relacionar a los animales y su comida. De manera que ningún animal se quede sin comer.	Caja sorpresa  Tarjetas de animales Tarjetas de comidas
Desarrollo	<u>Entendiendo el problema</u> Se recibe la visita de Maya, una niña que está muy desesperada y necesita ayuda: <i>Hola niños, ¿Cómo están? Les cuento que me encuentro muy preocupada porque por la tarde organizaré una cena con mis 7 amigas y la haré en mi casa. No sé cómo organizar los utensilios que voy a utilizar. ¿Pueden ayudarme a organizar</i>	tenedores, cucharas, platos y tazas

	<i>las mesas y los utensilios que voy a necesitar para 8 personas? ¿Cómo pueden ayudarme?</i> Se les presenta a los niños vasos, cucharas, tenedores, platos y cuchillos. Buscando estrategias de solución Los niños y niñas mediante lluvia de ideas proponen diversas soluciones para ayudar a Maya y se registra cada una de sus respuestas en la pizarra. Maya invita a los niños a observar los platos, cucharas, tenedores, vasos, cuchillos e individuales y les pregunta: • ¿Qué objetos observan? • ¿Creen que alcanzará para 8 personas? • ¿Cuántos vasos hay? • ¿Cuántos platos hay? • ¿Qué podemos hacer para organizar estos objetos en cada mesa? Aplicando la estrategia Maya invita a cada niño a ir sacando un objeto y lo colocarán en cada silla y mesa según corresponda. De manera activa los niños ponen en acción la estrategia y participan activamente colocando cada objeto en la mesa que corresponda, realizando correspondencia uno a uno. Luego con la ayuda del tenedor participativo los niños y niñas socializan la correspondencia que han realizado. Los niños y niñas responden las siguientes interrogantes: • ¿Qué hicieron con los objetos? • ¿Cómo lo hicieron? Verificando lo realizado Los niños y niñas verifican en grupos si los objetos que ubicaron en cada mesa por cada invitado corresponden o no corresponden uno a uno, si todos los invitados tienen un objeto de cada tipo. • ¿Todos los invitados tienen vaso y plato? • ¿Todos los invitados tienen cuchara, tenedor y cuchillo? Luego, los niños formados en asamblea interactúan con la docente por medio de las siguientes preguntas: • ¿Qué otras correspondencias podemos realizar? • ¿Qué objetos podemos utilizar? Luego se les invita a los niños y niñas a pensar en qué otras situaciones podemos realizar correspondencia.	  Tenedor participativo 
--	---	--

	Después de la lluvia de ideas de los niños, dan a conocer sus diferentes respuestas respondiendo a la pregunta ¿Qué pasaría si no realizamos correspondencia?	
Cierre	<u>Socialización</u> Los niños y niñas mediante la sombrilla preguntona responden las siguientes preguntas: • ¿Qué hicimos el día de hoy? • ¿Cómo lo aprendimos? • ¿Les gustó lo que hicimos? • ¿Qué dificultades tuvimos? • ¿Cómo lo superaron? • ¿Para qué nos servirá lo aprendido?	Sombrilla preguntona 

IV. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Lista de cotejo

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MINEDU (2017) Programación Curricular de Educación Inicial. Lima, Perú.

ACTIVIDAD N° 03
“Nos divertimos con las seriaciones”

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	229-A Mafalda Céspedes Quelopana
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Verónica Vilma Morales Luque
1.3. Estudiante Practicante	Marjhory Briseida Chambe Hidalgo Leonela Apolonia Chipana Juculaca
1.4. Sección - Edad	5 años “Solcitos”
1.5. Fecha:	18 de junio del año 2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Enfoques	Búsqueda de la excelencia
Valor y actitudes	Superación personal: Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.

Área	Competencia	Capacidades	Desempeños	Evidencia y/o producto	Ítems de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	Los niños y niñas realizan seriación por tamaño, longitud y grosor objetos.	- Realiza seriación por tamaño, grosor y longitud - Cuenta los objetos que ordenó por tamaño, longitud y grosor.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Descripción de la secuencia (Estrategias)	Recursos y/o materiales
Inicio	Los niños reciben la visita del títere Manolito, quien les menciona que les ha traído una caja sorpresa. Los niños interactúan con Manolito <i>Hola niños y niñas ¿Cómo están? les cuento que hoy he venido a visitarlos desde muy muy lejano para darles una sorpresa que contiene un tesoro, espero que lo disfruten. Es momento de despedirme, tengo que seguir llevando alegría a más niños.</i> Los niños y niñas observan la caja sorpresa y responden: ¿Qué creen que hay dentro de esta caja sorpresa?	Títere manolito  Caja sorpresa

	Los niños y niñas mencionan que utilizarán las palabras mágicas para abrir la caja sorpresa “Alacazín alcazán cajita sorpresa ¿Qué me has traído hoy? Luego descubren varias pelotas de diferentes tamaños y se les pregunta ¿Cómo pueden ordenar las pelotas? Los niños empiezan a ordenar las pelotas por tamaño.	 Pelotas de diversos tamaños 
Desarrollo	<u>Entendiendo el problema</u> Los niños y niñas reciben la visita de Josefina, una anciana recicladora de la ciudad de Tacna. <i>Hola niños y niñas, ¿cómo están? he llegado hasta aquí porque me encuentro muy preocupada, he reciclado durante toda esta semana diversos objetos que traigo en esta mochila , pero necesito ordenarlos y saber cuántos tengo de cada uno para poder venderlos, ya estoy viejita y no puedo ordenarlos.</i> Josefina luego de contarles su triste historia vacía su mochila en medio del aula y les dice que está apurada porque tiene que seguir recolectando más objetos y se despide de los niños y niñas. <u>Buscando estrategias de solución</u> Los niños observan diversos objetos como botellas, conos de papel, cucharas, piedras, pelotas, bajalenguas, tapas de botellas, peluches, cajas. Se les invita a los niños a formar un círculo alrededor de los objetos para buscar maneras de cómo ordenar los objetos, para ello se les plantea las siguientes interrogantes: • ¿Cómo podrían ayudar a Josefina? • ¿Qué objetos observan? • ¿Cómo son los objetos? • ¿Serán iguales? • ¿Qué los diferencia? • ¿De qué tamaño son? • ¿De qué grosor son? • ¿Hay objetos altos y bajos? • ¿Cómo podemos ordenar estos objetos? Los niños dan a conocer sus posibles alternativas de solución para ordenar los objetos. Luego se les menciona que al sonido del silbato, de manera ordenada tomarán diferentes objetos para que puedan ordenarlos <u>Aplicando la estrategia</u>	Mochila recicladora  Botellas Conos de papel Cucharas Cajas Tapas de botellas Peluches Tubos   

	Los niños ponen en acción su estrategia de solución y ordenan los objetos de acuerdo a su criterio (por tamaño, longitud y grosor) Luego de que ordenen los objetos según su criterio, se les indica que se mencionará a los objetos y tendrán que ordenarlos. ¿Qué podríamos hacer con estos palitos de chupete? ¿Podemos ordenarlos? ¿Cómo? Se les invita a cada grupo para ordenar los palitos de chupete (desde el más largo al más corto). Seguidamente se invita a otro grupo a ordenarlo de otra forma (desde el más corto al más largo) Luego se les menciona ¿Qué podríamos hacer con estos juguetes de animales? ¿Cómo podríamos ordenarlos? Se invita a cada grupo a ordenar los animalitos (desde el más pequeño al más grande). seguidamente se invita a otro grupo a ordenarlo de otra forma (desde el más grande al más pequeño) Se felicita a los niños y niñas, ¿Qué podríamos hacer con estas botellas? ¿Cómo podemos ordenarlos (los niños ordenan del más grueso al más delgado)? luego se invita a otro grupo a ordenarlo de otra forma (del más delgado al más grueso). Finalmente se felicita a los estudiantes por su participación. Luego con la ayuda del micrófono participativo socializan las estrategias que utilizaron para ordenar los objetos y cómo lo hicieron. Para ello, responden a las siguientes interrogantes: • ¿Qué hicieron con los objetos? • ¿Cuántos objetos ordenaron? • ¿Cómo los ordenaron? Verificando lo realizado En asamblea, los niños responden: • ¿Cómo hemos ordenado los objetos? • ¿Por qué los hemos ordenado por tamaño? • ¿Por qué los hemos ordenado por grosor? • ¿Será importante ordenarlos por tamaño? • ¿Será importante ordenarlos por grosor? • ¿Qué otros objetos en el aula podemos ordenar por tamaño? • ¿Qué otros objetos en el aula podemos ordenar por grosor? • ¿Qué otros objetos en casa podemos ordenar por tamaño? • ¿Qué otros objetos en casa podemos ordenar por grosor?	Micrófono participativo
Cierre	<u>Socialización</u> Mediante la lata preguntona, los niños responden las siguientes preguntas: • ¿Qué hicimos el día de hoy? • ¿Cómo lo aprendimos?	Lata preguntona

	• ¿Les gustó lo que hicimos? • ¿Qué fue lo que más te gustó de esta actividad? • ¿Qué dificultades tuvieron? • ¿Cómo lo superaron? • ¿Para qué nos servirá lo aprendido?	
--	--	---

IV. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
• Realiza seriación por tamaño, grosor y longitud • Cuenta los objetos que ordenó por tamaño, longitud y grosor.	Lista de cotejo

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MINEDU (2017) Programación Curricular de Educación Inicial. Lima, Perú.

ACTIVIDAD N° 04
“Conocemos la cantidad y el peso de los alimentos”

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	229-A Mafalda Céspedes Quelopana
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Verónica Vilma Morales Luque
1.3. Estudiante Practicante	Marjhory Briseida Chambe Hidalgo Leonela Apolonia Chipana Juculaca
1.4. Sección - Edad	5 años “Solcitos”
1.5. Fecha:	25 de junio del año 2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Enfoques	Búsqueda de la excelencia
Valor y actitudes	Superación personal: Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.

Área	Competencia	Capacidades	Desempeños	Evidencia y/o producto	Ítems de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo.	Los niños y niñas utilizan diversas expresiones sobre la cantidad y peso.	Usa diversas expresiones sobre la cantidad.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Descripción de la secuencia (Estrategias)	Recursos y/o materiales
Inicio	Los niños observan diversas siluetas de objetos y un cuadro para clasificar objetos pesados y livianos y se les pregunta ¿Qué podemos hacer con estas siluetas y este cuadro? Los niños empiezan a clasificar los objetos de acuerdo a su criterio.	Siluetas de objetos 
Desarrollo	<u>Entendiendo el problema</u> Los niños observan que en medio del salón se dejó dos canastas con frutas. Los niños responden a las siguientes Preguntas: • ¿Qué podemos observar? • ¿Reconoces lo que hay dentro de las canastas? • ¿Cómo podríamos saber cuál de las canastas pesa más?	Canastas con frutas 

	¿Qué diferencias ves en ambas canastas? Buscando estrategias de solución Los niños y niñas responden las preguntas proponen diversas maneras de solucionar el problema Aplicando la estrategia Se les indica a los niños que se realizara la estrategia “Jugando con las Frutas” Se les mencionan las instrucciones del juego a los niños: Se colocará en cada mesa dos canastas. En cada mesa se colocará una bandeja con diversas frutas y deben colocar muchas frutas y en otras pocas frutas. Los niños al terminar de colocar las frutas en la canasta de su preferencia responderán las siguientes preguntas: ¿Qué diferencia observas entre ambas canastas? ¿Cómo puedes saber el peso de las canastas? ¿Qué canasta sientes que pesa más? Los niños responden las preguntas, luego entre todos realizan una lluvia de aplausos. Verificando lo realizado En asamblea, los niños responden: ¿Cómo hemos pesado las frutas? ¿Cómo sabias cual pesaba más? ¿El tamaño influye en el peso? ¿Será importante saber el peso de los objetos? ¿Qué otros objetos en el aula podemos pesar?	 Balanza 
Cierre	<u>Socialización</u> Mediante la manzana preguntona, los niños responden las siguientes preguntas: ¿Qué les pareció la actividad de hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Sobre que trato la actividad de hoy? ¿Qué dificultades tuvimos?	Palomitas preguntonas 

IV. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
Usa diversas expresiones sobre la cantidad	Lista de cotejo

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MINEDU (2017) Programación Curricular de Educación Inicial. Lima, Perú.

ACTIVIDAD N° 05

“¿En qué posición me encuentro?”

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	229-A Mafalda Céspedes Quelopana
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Verónica Vilma Morales Luque
1.3. Estudiante Practicante	Marjory Briseida Chambe Hidalgo Leonela Apolonia Chipana Juculaca
1.4. Sección - Edad	5 años “Solcitos”
1.5. Fecha:	02 de julio del año 2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Inicial
1.7. Ciclo	VIII

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

Enfoques	Búsqueda de la excelencia
Valor y actitudes	Superación personal: Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.

Área	Competencia	Capacidades	Desempeños	Evidencia y/o producto	Ítems de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Utiliza los números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto y quinto para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo	Utiliza los números ordinales al mencionar la posición de sus compañeros	Utiliza los números ordinales hasta quinto, para establecer la posición de los objetos

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Descripción de la secuencia (Estrategias)	Recursos y/o materiales
Inicio	Los niños observan una pequeña escena del video del cuento “la liebre y la tortuga” y responden a la pregunta: ¿Qué observaron? ¿Qué hicieron la liebre y la tortuga? ¿Hay un ganador? ¿Qué puesto ocupó?	Video https://www.youtube.com/watch?v=mnJ7Wk1FASA
Desarrollo	<u>Entendiendo el problema</u> Los niños reciben la visita de Paola, una deportista y les comenta que necesita seleccionar para su club un equipo de niños activos y veloces. Para ello, quiere saber si el salón será seleccionado.	Conos

	Hola niños, hoy he venido para realizar un juego con ustedes “carrera de niños veloces “ para saber qué tan veloces son. Los niños observan una mochila mágica que cubre unos objetos. - ¿Qué será lo que hay dentro de la mochila? - ¿Que objetos hemos descubierto? - ¿Cuántas Cintas hay? - ¿Todos son iguales? - ¿Qué podemos hacer con las cintas? Se comenta a los niños que se realizará una competencia para saber quién es el más veloz Buscando estrategias de solución Se forman grupos de 5 y cada grupo por turno al momento de sonar el silbato empezara a correr hasta cruzar los conos. Aplicando la estrategia Los niños participan de manera activa en la carrera e identifican las posiciones de llegada de cada participante por equipo con una paleta. Con la ayuda de la lata preguntona los niños socializan las posiciones de llegada que obtuvieron después de la carrera. Para ello responden: - ¿Qué hicieron con su cuerpo? - ¿Cuántas posiciones de llegada hemos conocido? Verificando lo realizado Se les invita a formarse en asamblea y responden: - ¿Qué posiciones de llegada aprendimos? - ¿Qué otras posiciones de llegada conocen? Se les invita a los niños a pensar en que otras situaciones se puede identificar las posiciones de llegada.	 Paletas con números
Cierre	<u>Socialización</u> Los niños y niñas responden: - ¿Que hicimos el día de hoy? - ¿Como lo aprendimos? - ¿Les gusto lo que hicimos? - ¿Qué les gusto más? - ¿Tuvieron dificultades? ¿cuales? - ¿Cómo lo superaron? - ¿Para qué nos servirá lo aprendido?	Palomitas preguntonas 

IV. EVALUACIÓN:

Criterios de Evaluación	Instrumento
• Usa diversas expresiones sobre la cantidad.	Lista de cotejo

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MINEDU (2017) Programación Curricular de Educación Inicial. Lima, Perú.

Anexo 6

BASE DE DATOS

“PRUEBA DE ENTRADA DEL GRUPO CONTROL PRE TEST”

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	p11	ESCALA ORIGINAL				ESCALA VIGESIMAL			
												SUMA TOTAL	d1	d2	d3	suma total	D1	D2	D3
1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	1	5	10	4	5
2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	1	2	1	7	10	8	5
3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	1	2	5	0	4	10
4	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	2	1	1	7	20	4	5
5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	6	2	3	1	11	20	12	5
6	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	3	0	5	0	12	0
7	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	6	1	4	1	11	10	16	5
8	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	4	10	0	5
9	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	1	2	1	7	10	8	5
10	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	1	4	0	4	5
11	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	5	2	1	2	9	20	4	10
12	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	5	0	2	3	9	0	8	15
13	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	2	0	5	10	8	0
14	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5	2	1	2	9	20	4	10
15	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	5	2	1	2	9	20	4	10
16	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	5	2	2	1	9	20	8	5
17	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	6	2	1	3	11	20	4	15
18	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	1	5	10	4	5
																7.33333333	11.66667	6.444	6.666667

Niveles	Intervalo	f	%
Logro destacado	18 - 20	0	0%
Logro esperado	14 - 17	0	0%
Proceso	11 - 13	3	17%
Inicio	0 - 10	15	83%
Total		18	100%

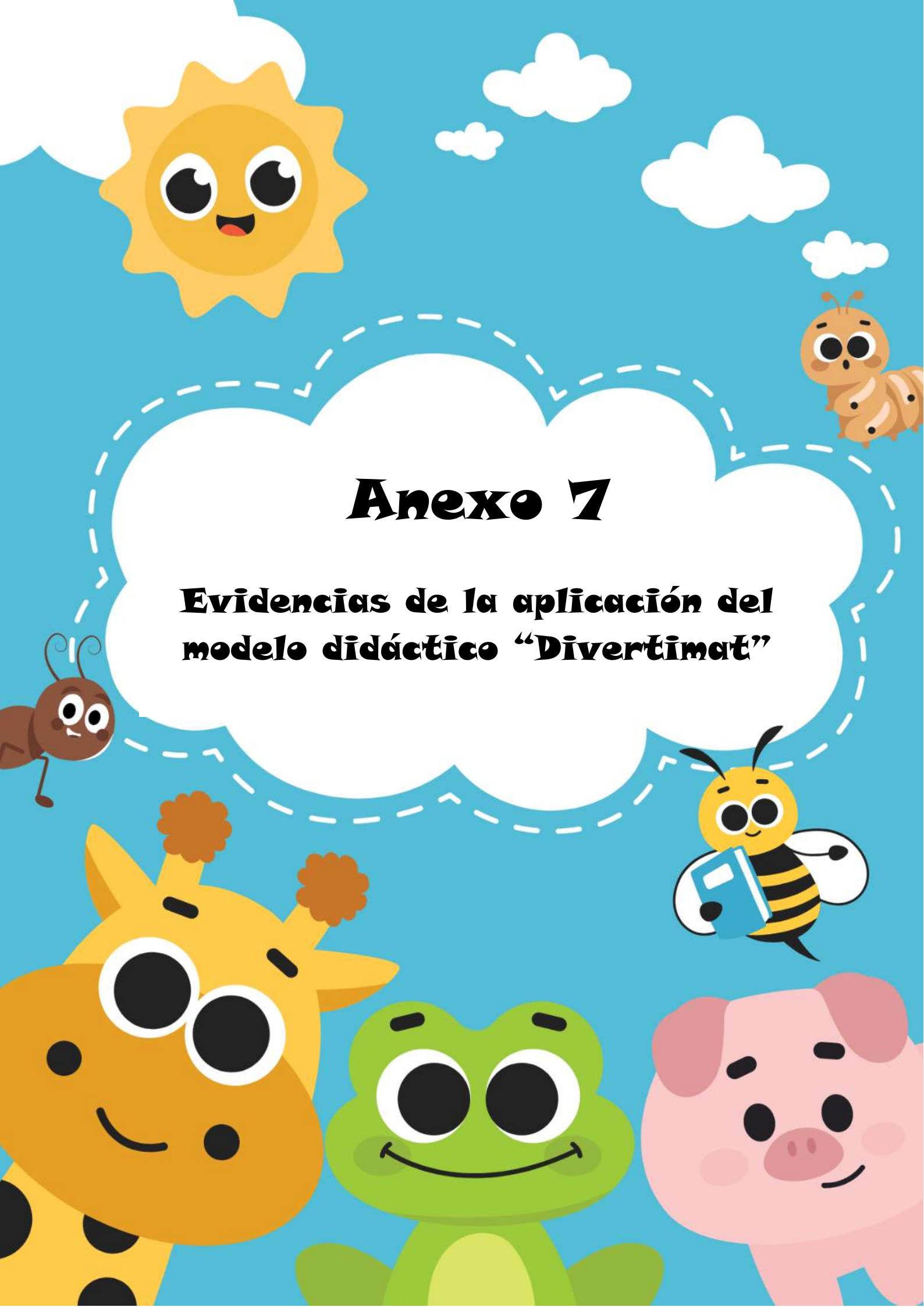
Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	$\bar{x}$	7.3
Desviación estándar	S	2.5
Coeficiente de variación	CV	34%
Tamaño de muestra	n	18

“PRUEBA DE SALIDA DEL GRUP O CONTROL POST TEST”

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	p11	ESCALA ORIGINAL				ESCALA VIGESIMAL			
												SUMA TOTAL	d1	d2	d3	suma total	D1	D2	D3
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	2	5	4	20	20	20	20
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	2	4	4	18	20	16	20
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	2	5	3	18	20	20	15
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	2	5	4	20	20	20	20
6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
8	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	2	3	4	16	20	12	20
9	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
10	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	2	3	4	16	20	12	20
12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	2	4	4	18	20	16	20
13	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	8	2	3	3	15	20	12	15
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	2	5	3	18	20	20	15
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	2	4	4	18	20	16	20
16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	2	4	3	16	20	16	15
17	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
18	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	9	2	4	3	16	20	16	15
																16.944444444	20	16.22222222	16.944444444

Niveles	Intervalo	f	%
Logro destacado	18 - 20	7	39%
Logro esperado	14 - 17	11	61%
Proceso	11 - 13	0	0%
Inicio	0 - 10	0	0%
Total		18	100.0%

Medidas estadísticas	Símbolo	Valor
Promedio	$\bar{x}$	16.9
Desviación típica	S	1.5
Porcentaje de variación	CV	9%
Cantidad de estudiantes	n	18



Anexo 7

**Evidencias de la aplicación del
modelo didáctico “Divertimat”**



“Nos divertimos agrupando mascotas según sus características”

Los estudiantes agruparon diferentes siluetas de mascotas según sus características perceptuales como tamaño, forma y color.



¿Qué objetos le corresponde a cada uno?

Los estudiantes establecen correspondencia uno a uno en una situación cotidiana de organizar la mesa para una cena, en el cual hacen uso de los diferentes objetos como platos, tazas, cubiertos e individuales.

Anexo 8
RESULTADOS DE
TURNITIN

Leonela Chipana

TESINA_Chambe y Chipana_PARA TURNITIN 30 SET.docx

 TESINAS Y TESIS SUSTENTACIÓN 2025 I Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública José Jiménez Borja

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trncoid::1:3357223097

78 páginas

Fecha de entrega

30 sep 2025, 2:14 p.m. GMT-5

14.324 palabras

Fecha de descarga

30 sep 2025, 2:19 p.m. GMT-5

80.336 caracteres

Nombre del archivo

TESINA_Chambe_y_Chipana_PARA_TURNITIN_30_SET.docx

Tamaño del archivo

414.7 KB



19% 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
- 19%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
134 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 lo revise.

Fuentes principales

7%	 Fuentes de Internet
2%	 Publicaciones
19%	 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	16%
2	Internet	repositorio.eesppjbtacna.edu.pe	<1%
3	Trabajos del estudiante	Universidad de Piura	<1%
4	Trabajos del estudiante	uncedu	<1%
5	Trabajos del estudiante	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	<1%
6	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	<1%
7	Trabajos del estudiante	unsaac	<1%
8	Internet	repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe	<1%
9	Publicación	Carhuallanqui Llanos, Lud Vivian. "Flipped learning como estrategia para el desar...	<1%
10	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Cajamarca	<1%
11	Internet	www.buonarroti.edu.pe	<1%

12	Trabajos del estudiante Universidad Cesar Vallejo	<1%
13	Trabajos del estudiante Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco	<1%
14	Internet www.dspace.unitru.edu.pe	<1%
15	Internet tlibrary.co	<1%
16	Trabajos del estudiante Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac	<1%
17	Trabajos del estudiante Universidad Tecnológica de los Andes	<1%
18	Internet repositorio.unasam.edu.pe	<1%
19	Internet repositorio.unc.edu.pe	<1%

