

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TESIS:

**La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve
problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria,
Ayacucho 2024**

Para optar el título profesional de:

LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTADO POR:

Bach. Irma Dina BORDA DURAND

Bach. Roy Raymi FELICES MEDINA

ASESOR:

Dr. Alejandro Máximo HUAMÁN DE LA CRUZ

AYACUCHO - PERÚ

2025

DEDICATORIA

A mis padres, pilares fundamentales de mi vida, cuyo amor inagotable y apoyo incondicional hicieron posible este logro. Gracias por creer siempre en mí.

Irma

A mis padres, por su amor, apoyo incondicional y por ser mi mayor inspiración en cada paso de este camino. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Roy

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por formarnos como profesionales competentes y de calidad, capaces de promover cambios y contribuir a un futuro mejor de la sociedad.

A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación y de la Escuela Profesional de Educación Primaria, por habernos orientado y acompañado en el proceso de aprendizaje y en la formación profesional durante los años de estudios universitarios.

Al asesor Dr. Alejandro Máximo Huamán De la Cruz, por su orientación constante y paciencia en el proceso de elaboración del trabajo de investigación. Sus experiencias académicas y sus oportunas sugerencias fueron fundamentales para la culminación de este estudio y, al mismo tiempo, enriquecieron nuestra formación profesional.

A la plana directiva de la Institución Educativa N.º 38001 “Gustavo Castro Pantoja”, por las orientaciones, el apoyo constante en cada etapa del proceso y por facilitar el desarrollo de las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos.

Al docente del aula por su colaboración y acompañamiento durante la aplicación de las sesiones experimentales, que permitió contribuir al logro de los resultados.

A los estudiantes del tercer grado “B” de la Institución Educativa N.º 38001 “Gustavo Castro Pantoja”, por su apoyo, compromiso y participación activa que hicieron posible la ejecución de esta investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPÍTULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	13
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1 Problema general:.....	16
1.2.2. Problemas específicos.....	16
1.3. Formulación de objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo general.....	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Justificación.....	18
1.4.1. Justificación teórica.....	18
1.4.2. Práctica.....	19
1.4.3. Metodológica.....	20
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Antecedentes.....	21
2.1.1. Internacionales.....	21

2.1.2. Nacionales.....	23
2.1.3. Regionales.....	24
2.2. Bases teóricas.....	26
2.3. Bases conceptuales.....	37
CAPÍTULO III.....	40
METODOLOGÍA.....	40
3.1. Hipótesis de la investigación.....	40
3.1.1. Hipótesis general.....	40
3.1.2. Hipótesis específicas:.....	40
3.2. Variables.....	41
3.2.1. Variable Independiente: La bodega escolar.....	41
3.2.2. Variable Dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad.....	41
3.3. Operacionalización de variables.....	42
3.4. Tipo y nivel de investigación.....	43
3.4.1. Tipo.....	43
3.4.2. Nivel.....	43
3.5.2. Método experimento pedagógico.....	44
3.6. Diseño de investigación.....	45
3.7. Población, muestra y muestreo.....	45
3.7.1. Población.....	45
3.7.2. Muestra.....	46
3.8. Técnicas e instrumentos.....	48
3.8.1. Técnicas.....	48
3.8.2. Instrumento.....	49
3.9. Validación y confiabilidad del instrumento.....	53
3.9.1. Validación del instrumento.....	53
3.9.2. Confiabilidad de instrumento.....	54

3.10. Técnicas de procesamiento de datos.....	55
CAPÍTULO IV.....	57
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	57
4.1. Resultados a nivel descriptivo.....	57
4.2. Resultados de nivel inferencial.....	60
4.2.1. Prueba de normalidad.....	60
4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica 1.....	63
4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica 2.....	64
4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica 3.....	66
4.2.2.5. Prueba de hipótesis específica 4.....	67
4.3. Discusión de resultados.....	69
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudiantes del tercer grado de educación primaria.....	46
Tabla 2 Muestra de estudio del tercer grado “B” de educación primaria.....	47
Tabla 3 Ficha técnica del instrumento de c.resuelve problemas de cantidad.....	51
Tabla 4 Validez del instrumento.....	53
Tabla 5 Estadísticos de fiabilidad del instrumento antes y después de la aplicación de la bodega escolar.....	55
Tabla 6 competencia resuelve problemas de cantidad antes y después de la aplicación de la bodega escolar.....	57
Tabla 7 Traduce cantidades a expresiones numéricas antes y después de la aplicación de la bodega escolar.....	58
Tabla 8 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones antes y después de la aplicación de la bodega escolar.....	58
Tabla 9 Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo antes y después de la aplicación de la bodega escolar.....	59
Tabla 10 Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones antes y después de la aplicación de la bodega escolar.....	60
Tabla 11 Prueba de normalidad-Shapiro-Wilk.....	61
Tabla 12 Estadísticos de la prueba Wilcoxon del pretest-postest de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	62
Tabla 13 Estadísticos de la prueba Wilcoxon del pretest-poste de traduce cantidades a expresiones numéricas.....	64
Tabla 14 Estadísticos de la prueba Wilcoxon del pretest-postest comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.....	65
Tabla 15 Estadísticos de la prueba Wilcoxon del pretest-postest usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.....	67
Tabla 16 Estadísticos de la prueba Wilcoxon del pretest-postest argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.....	69

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia.....	85
Anexo 2	Matriz instrumental.....	86
Anexo 3	Consentimiento informado.....	88
Anexo 4	Instrumento de acopio de datos.....	89
Anexo 5	Carta de presentación para la validez del instrumento.....	95
Anexo 6	Informe de validez del instrumento.....	98
Anexo 7	Base de datos prueba piloto.....	101
Anexo 8	Resultados de la prueba de confiabilidad del instrumento.....	102
Anexo 9	Solicitud para la aplicación de los instrumentos de investigación.....	103
Anexo 10	Material experimental.....	104
Anexo 11	Hoja de control de ejecución de proyecto.....	194
Anexo 12	Base de datos	195
Anexo 13	Constancia de aplicación de los instrumentos de investigación.....	196
Anexo 14	Carta de aceptación del asesor de tesis.....	197
Anexo 15	Solicitud de aprobación del proyecto de tesis.....	198
Anexo 16	Resolución de aprobación del proyecto de tesis.....	199
Anexo 17	Evidencias fotográficas del trabajo de laboratorio.....	200
Anexo 18	Constancia de corrección de estilo.....	205
Anexo 19	Declaración jurada del asesor de tesis	208
Anexo 20	Resultado de similitud.....	209

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue demostrar los efectos que produce la aplicación de la bodega escolar en el desarrollo de las habilidades para resolver problemas numéricos en los alumnos de tercer grado de educación primaria, Ayacucho, 2024. El estudio se enfocó desde la perspectiva cuantitativa, de tipo aplicada, con un nivel experimental y un diseño preexperimental, para la recolección de datos se emplearon como instrumentos la rúbrica, prueba objetiva y el material experimental. La validez científica se confirmó mediante la revisión efectuada por tres jueces o expertos. Por otro lado, el análisis de la fiabilidad se obtuvo a través del coeficiente Alfa de Cronbach, además, se llevó a cabo una prueba de normalidad mediante la prueba Shapiro-Wilk, indicando que no hay una distribución normal. Por esta razón, se optó por utilizar la prueba no paramétrica de Wilcoxon para realizar la prueba de hipótesis. Se determinó que, antes de la aplicación de la bodega escolar, el 79,2% de los estudiantes del tercer grado de educación primaria obtuvieron el nivel de aprendizaje en proceso referido a la resolución de problemas de cantidad. Luego del experimento, el 70,8% de los estudiantes logró avanzar al nivel de logro previsto. Siendo así, el resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest (valor de $p=0,000<0,05$); por consiguiente, llegó a concluir que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

Palabras Clave: Bodega escolar, competencia, capacidades, matemática, problemas matemáticos.

ABSTRACT

The objective of the research was to demonstrate the effects of the school cellar program on the development of numerical problem-solving skills in third-grade primary school students in Ayacucho, 2024. The study took a quantitative, applied approach, with an experimental level and a pre-experimental design. The instruments used for data collection were a rubric, an objective test, and experimental material. Scientific validity was confirmed by a review carried out by three judges or experts. On the other hand, reliability analysis was obtained through Cronbach's alpha coefficient. In addition, a normality test was carried out using the Shapiro-Wilk test, which yielded a result of $p=0.000<0.5$, indicating that there is no normal distribution. For this reason, the nonparametric Wilcoxon test was used to perform the corresponding hypothesis test. It was determined that, before the school warehouse was implemented, 79.2% of third-grade elementary school students achieved the learning level in progress related to solving quantity problems. After the experiment, 70.8% of students managed to advance to the expected achievement level. Thus, the result of the experiment obtained using the Wilcoxon test shows that there are significant differences between the pretest and posttest ($p\text{-value} = 0.000 < 0.05$). Therefore, it is concluded that the implementation of the school warehouse for the development of quantitative problem-solving skills in third-grade primary school students in Ayacucho 2024 is effective.

Keywords: School warehouse, competence, skills, mathematics, mathematical problems.

INTRODUCCIÓN

La investigación titulada *La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024*, tiene el propósito de desarrollar las habilidades de resolución de problemas en el área de Matemática. La bodega escolar es un material didáctico para que los educandos simulen actividades cotidianas de venta y compra de productos. Aunque se reconoce como una herramienta lúdica significativa y enriquecedora, para desarrollar la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ en estudiantes de tercer grado de primaria en Ayacucho, no se utiliza para enseñar problemas matemáticos.

Del mismo modo, la incorporación de actividades cotidianas es una manera activa y motivadora para desarrollar el pensamiento matemático. Permite a los educandos resolver o formular problemas que ayudan a comprender las nociones y sistemas numéricos, así como las operaciones y propiedades, y los emplean para representar la relación entre los datos y condiciones.

El objetivo de esta investigación fue examinar la influencia de la aplicación de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, en los estudiantes del tercer grado de primaria. Asimismo, se procuró indagar en el grado de interés que muestran los estudiantes por el aprendizaje de la matemática.

El presente estudio está estructurado en cuatro capítulos:

Capítulo I. Planteamiento del problema. Incluye la formulación de los objetivos y la justificación, en sus dimensiones teórica, práctica y metodológica.

Capítulo II. Marco teórico. Se exponen los antecedentes, las bases conceptuales y teóricas, resaltando la relevancia del estudio con el debido sustento de las variables independiente y dependiente.

Capítulo III. Metodología. Abarca la formulación de hipótesis, la definición y operalización de variables, el tipo, nivel, método y diseño de la investigación, la identificación de la población y muestra, las técnicas e instrumentos empleados, la prueba de validez y la confiabilidad de los instrumentos.

Capítulo IV. Resultados y discusión. Se exponen los resultados obtenidos a nivel descriptivo e inferencial.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ contribuye en el factor más importante de ofrecer experiencias reales y significativas, en las que los estudiantes manipulen, dialoguen y razonen al resolver problemas. Este ideal parece que no se viene desarrollando en los procesos educativos, puesto que, diversas investigaciones a nivel internacional evidencian que los estudiantes presentan dificultades en resolver problemas de cantidad, que impacta negativamente en el logro de sus aprendizajes. A pesar de la aplicación de diferentes estrategias y métodos de enseñanza, muchos estudiantes aún enfrentan dificultades en la comprensión de los conceptos numéricos, sistema numérico y el empleo de las operaciones básicas. Según PISA (2022), realizada por la OCDE, se observa que, el 66,2 % de los estudiantes se encuentra por debajo del nivel 2, mientras que el 33,8 %, en el nivel 2 a más, estos resultados demuestran que tienen baja competencia en las matemáticas. Asimismo, según Jaime (2021), en Ecuador, los resultados de la evaluación diagnóstica demuestran que los estudiantes obtuvieron un puntaje en un rango de 3 a 9 puntos, con un promedio general de 5,71 sobre 10. Estos datos evidencian la necesidad de emplear estrategias más significativas que permitan a los estudiantes fortalecer sus habilidades de razonamiento matemático. Del mismo modo, Zara (2018), en San José de Cúcuta- Colombia, sostiene que, la mayor dificultad para el estudiante es la resolución de problemas, con un 48 % que no resuelve problemas de cantidad, el 75 %, no utiliza relaciones y propiedades geométricas para resolver problemas de medición, el 63 %, no resuelve problemas que requieran representar datos relativos al entorno utilizando una o diferentes representaciones, y el 56 %, no resuelve y formula problemas sencillos de proporcionalidad directa e inversa. Estos

datos evidencian una dificultad generalizada en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ por parte de los estudiantes.

A nivel nacional, en la prueba ENLA (2023), realizada por la UMC, los resultados demuestran que, los estudiantes en el promedio medio se ubicaron en el nivel de ‘proceso’ y en cuanto a los resultados por niveles de logro, se evidenció que el 19.1 %, se encuentra en el nivel previo al ‘inicio’, el 20.0 %, en el nivel de ‘inicio’, el 38.4 %, en el nivel ‘proceso’ y el 22,5 % alcanzó el nivel satisfactoriamente. Estos resultados dedujeron que existen limitaciones en las competencias matemáticas, porque una gran parte de los estudiantes se ubicaron en los niveles de ‘inicio’ y ‘proceso’, sin lograr los estándares nacionales de desempeño. La investigación realizada por Chávez (2023), en Chimbote, respecto a la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, mostró que la mayoría de estudiantes (63.36 %) se encontraba en el nivel de ‘inicio’, según los resultados del pretest, mientras que únicamente el 36.36 % alcanzó el nivel de ‘proceso’. Estos hallazgos ponen en evidencia la necesidad de fortalecer dicha competencia. De manera similar, el estudio de Cárdenas (2021), en Chimbote, reveló que los estudiantes, en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, se ubican en el nivel de ‘inicio’ en la evaluación de entrada. En cuanto a las dimensiones específicas, se observó que en ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’, el 88.95 % permanecía en ‘inicio’; en ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’, la totalidad (100 %) se encontraba en ese mismo nivel, y en ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’, el 83.3 % igualmente se mantuvo en ‘inicio’, con los resultados obtenidos se deduce que, la mayoría de los niños tienen dificultades al resolver problemas de cantidad.

A nivel regional, se presentan problemas similares en la competencia ‘Resuelve

problemas de cantidad'. Según la Evaluación Muestral de Estudiantes (EME, 2022), los escolares de la región se encuentran en una situación alarmante con respecto al rendimiento académico en dicha competencia, solo el 11.8 % logró el nivel esperado. Como producto de esta problemática educativa, en los últimos años la región de Ayacucho ha estado trabajando para superar esta situación crítica y espera que, en la próxima evaluación haya resultados satisfactorios. Asimismo, Martínez y Gálvez (2024), en Huamanga, específicamente en los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", señalan que, la mayoría de los estudiantes (72,7 %) se ubicó en el nivel de 'proceso' en el pretest, indica que aún presentan dificultades para comprender los problemas y aplicar las operaciones matemáticas. Asimismo, Coque (2023), en Huamanga, demostró que la gran parte de los niños (62,5 %) se ubicó en el nivel de 'inicio', en la aplicación de pretest y el 37,5 % logró el nivel de 'proceso'. Estos resultados muestran la necesidad de implementar estrategias que ayuden a superar la capacidad de la competencia. Asimismo, Cabrera y Cutipa (2024), en Huamanga, evidenciaron que, antes de aplicar la estrategia de la caja lirio, muchos estudiantes presentaban dificultades en la competencia 'Resuelve problemas de cantidad'. Sin embargo, después de la aplicación de dicha estrategia, se observó una mejora significativa en los resultados: ningún estudiante permaneció en los niveles de 'inicio' ni en 'proceso', mientras que el 6,5 % alcanzó el 'logro previsto' y el 93,5 % logró un desempeño destacado. Estos resultados demuestran la importancia de emplear estrategias activas y significativas que fortalezcan las habilidades matemáticas de los estudiantes.

A nivel institucional, se observaron diferentes causas que afectan la competencia 'Resuelve problemas de cantidad', en los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N.º 38001 "Gustavo Castro Pantoja", ubicada en el distrito de Ayacucho; es decir, no fueron ajenos al problema reflejado en los estudios anteriores. Esta situación

problemática se origina por diversas causas, los estudiantes presentaron dificultad para comprender y resolver problemas matemáticos, porque no tienen hábito de lectura, esto dificulta comprender el problema y no sabe cómo llegar al resultado. Por otro lado, la aplicación de metodologías tradicionales, porque no tienen interés y motivación para la planificación y organización en el trabajo pedagógico, de igual manera, desconocen los enfoques pedagógicos y, en algunos casos, no cuentan con ciertos recursos educativos o didácticos, además, hay poca retroalimentación oportuna, solo se enfocan en calificar y deja de lado la orientación y corrección de los errores en el resultado del problema. Asimismo, otro factor es que, los padres de familia, no tienen estudios superiores y algunos que no culminaron sus estudios, no están al tanto en la educación de sus hijos, puesto que, están ocupados en actividades laborales. A esto se suma el aspecto social y cultural de los niños, porque provienen de hogares disfuncionales de mucha carencia económica. Por consiguiente, la escasa práctica de resolver problemas de cantidad.

Las consecuencias de estas deficiencias afectan al estudiante en el desarrollo académico, personal y social. Las principales consecuencias son un aprendizaje memorístico y mecánico, implica que el estudiante olvide fácil y rápidamente la información aprendida de manera superficial y sin comprensión, tiende a alojarse en la memoria a corto plazo y se olvida con facilidad cuando no se aplica o se relaciona con conocimientos previos. Esta situación dificulta el desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas, pues los alumnos no logran relacionar los conceptos matemáticos con situaciones de su vida cotidiana. Las bajas calificaciones afectan el interés por aprender, generando baja autoestima académica, sentirse incapaz de resolver problemas de cantidad, puede afectar su conocimiento que el estudiante tiene de sí mismo como alumno, afectando su confianza y su capacidad de tomar riesgos intelectuales.

También muchos docentes enseñan los contenidos matemáticos de forma abstracta, sin utilizar materiales manipulativos ni ejemplos del entorno del estudiante, esto limita la comprensión del sentido numérico y de las operaciones.

En definitiva, se realizó la investigación y el análisis en el aula del tercer grado “B” de Educación Primaria en la Institución educativa N.º 38001 “Gustavo Castro Pantoja”, acerca de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, en el área de matemática, para identificar las posibles causas, con el fin de proponer soluciones concretas respaldados con informaciones pertinentes y científicas, por esta razón se propone llevar a cabo el estudio *La bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.*

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad traduciendo cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?

- b) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?
- c) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?
- d) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Demostrar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes

del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

- b) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- c) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- d) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

1.4. Justificación

Mediante la justificación se pretende dar a conocer las diferentes razones por las cuales el estudio se llevó a cabo, es decir, en esta parte se exponen argumentos que proporcionan una base sólida para comprender la necesidad y relevancia del desarrollo del estudio.

1.4.1. Justificación teórica

Se justifica teóricamente la investigación, porque abarca el estudio exhaustivo de teorías acerca del tópico de estudio con el fin de incrementar los conocimientos y estrategias en relación con la solución de problemas matemáticos. Esto se justifica, porque los educandos tienen

limitaciones para resolver problemas matemáticos, debido a que los maestros no plantean problemas partiendo del contexto del estudiante. Esta investigación, propone metodologías y estrategias para que el educando sea capaz de construir su propio conocimiento a partir de su saber previo y lograr un aprendizaje significativo. La investigación se apoyó en el enfoque centrado en la resolución de problemas, un marco teórico y metodológico que orientó el aprendizaje de la matemática. Bizarro (2018) sostiene que, “este enfoque consiste en promover formas de enseñanza y aprendizaje en la Matemática que cobra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica directamente a situaciones de la vida real” (p. 69). Este enfoque requiere cambios metodológicos y pedagógicos significativos, con la finalidad de superar la enseñanza tradicional de las matemáticas.

Por consiguiente, esta investigación contribuirá en el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, mediante la aplicación de la “bodega escolar”, cuyo objetivo fue realizar un análisis profundo sobre resolver problemas matemáticos. Este material didáctico juega un papel fundamental en los estudiantes del tercer grado “B” de primaria, permitiéndoles desarrollar sus habilidades matemáticas para resolver y formular nuevos problemas a partir de su contexto.

1.4.2. Justificación práctica

Se justifica en el aspecto práctico, porque contribuirá en mejorar el proceso de aprendizaje en el área de matemática, frente a las limitaciones evidenciadas en las pruebas ECE (2022), que muestran la realidad académica de los estudiantes, quienes se encuentran en un nivel de proceso en su aprendizaje. Ante esta problemática, esta investigación propone optimizar la enseñanza y el aprendizaje matemático mediante la aplicación del recurso didáctico la “bodega

escolar”. Este recurso tiene como finalidad captar la atención e interés en los educandos para desarrollar sus habilidades matemáticas. Además, permite a los alumnos desligarse de la idea de que resolver problemas matemáticos es aburrido y complicado. Asimismo, la investigación tiene implicaciones trascendentales, puesto que, al resolver problemas matemáticos permitirá que los estudiantes alcancen altos niveles de rendimiento académico y, a su vez, tendrán mejores posibilidades para ingresar en la universidad y formarse como profesionales exitosos.

1.4.3. Justificación metodológica

Se justifica metodológicamente, dado que en la investigación se empleó un instrumento que permitió medir de manera precisa la bodega escolar en los estudiantes de tercer grado de primaria. Esta investigación adapta instrumentos existentes, como la rúbrica, la prueba de desarrollo y el material instrumental los cuales se contextualizan para ajustar al contexto específico y medir las variables de estudio. Asimismo, los resultados y la metodología empleada será una guía y referencia valiosa para futuras investigaciones sobre temas similares. Por otra parte, será un aporte significativo en la metodología aplicada, la que facilitará el desarrollo de futuros estudios con diseño experimental.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Para llevar a cabo la investigación se efectuó una revisión en diversos repositorios pertenecientes a universidades de ámbito internacional, nacional y local. Los hallazgos obtenidos constituyen un valioso aporte para comprender con mayor profundidad la problemática de estudio.

2.1.1. Internacionales

Jaime (2021) sustentó la tesis *Estrategias de enseñanza para resolución de problemas de razonamiento lógico matemático en estudiantes de sexto grado*, en la Universidad Península de Santa Elena, Ecuador. Investigación básica, con diseño no experimental, la muestra de estudio fue de 18 estudiantes, el instrumento usado fue la evaluación diagnóstica. Concluyó en que, las estrategias utilizadas para la resolución de problemas de razonamiento matemático deben seguir otros procesos heurísticos. Estos procesos despiertan la atención y el interés del estudiante para resolver problemas planteados, permitiéndole indagar en los procesos de la operación y desarrollando un pensamiento crítico.

Zaraza (2021) realizó la investigación titulada *La tienda escolar como estrategia didáctica para fortalecer la competencia matemática en la resolución de problemas en estudiantes de sexto grado de la institución educativa Nuestra Señora del Carmen*, en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia. Estudio de tipo acción, la muestra fue de 36 estudiantes y 17 padres, los instrumentos aplicados fueron cuestionario, el diario de campo

pedagógico, revisión documental, registro fotográfico y la entrevista. Concluyó en que, la matemática es fundamental en el entorno familiar, ya que facilita el desarrollo de la competencia en la resolución de problemas, permitiendo abordar problemas del contexto cotidiano.

Paredes (2021) realizó la tesis *La Tienda escolar como estrategia didáctica para el mejoramiento de las prácticas matemáticas con estudiantes del grado sexto*, en la Universidad ICESI, Colombia. Estudio de tipo acción, la muestra fue de 32 estudiantes, los instrumentos usados fueron la prueba diagnóstica inicial y final, observación participante activa y . elaboraciones escritas. Llegó a la conclusión de que, durante la aplicación de la estrategia didáctica, comprobó que el desempeño académico de los estudiantes en la resolución de problemas de la tienda escolar, tanto aditivos y multiplicativos, mejoró en un 70 % alcanzando niveles de desempeño superior y alto.

2.1.2. Nacionales

Benites (2024) ejecutó la tesis *El uso del material no estructurado y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad*, en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Indoamérica, Perú. Estudio de tipo aplicada, con diseño cuasiexperimental, el instrumento usado fue la guía de observación, la muestra de estudio fue de 31 estudiantes. Llegó a la conclusión que el uso de material no estructurado influyó positivamente en el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, en los niños de 4 años, según evidencian los resultados del pre test y post test. Inicialmente, más del 60 % de los grupos control y experimental obtuvieron niveles bajos en esta competencia. Sin embargo, después de la aplicación de la propuesta pedagógica con materiales no estructurados, el 78,6 % del grupo experimental logró un nivel alto.

Chávez (2023) desarrolló la tesis *Juegos lúdicos para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del primer grado de Institución Educativa N°30001-54 provincia de Satipo-Junín, 2020*, en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Perú. Estudio de tipo aplicada, con diseño preexperimental, el instrumento usado fue la guía de observación, la muestra de estudio fue de 20 estudiantes. Concluyó en que, con la prueba postest, el nivel de competencia de los estudiantes alcanzó un 40.91 % ubicándose en el nivel de logro esperado, y un 50,00 % ubicándose en el nivel de logro destacado. Estos resultados indican que la estrategia aplicada, basada en el juego lúdico, desarrolló fortalecer la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes.

Cristóbal y Ortiz (2023) publicaron la tesis *Método Singapur para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de la Institución Educativa N° 104, Huánuco-2022*, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú. Estudio de tipo aplicada, con diseño preexperimental, el instrumento usado fue la guía de observación, la muestra de estudio fue de 24 niños de 4 años. Concluyeron en que, el método Singapur contribuye significativamente en la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 4 años. Esto se logró mediante actividades lúdicas que permiten la manipulación y exploración de materiales concretos, facilitando que los niños utilicen su pensamiento lógico para mejorar su nivel de conocimiento y aplicarlo en diferentes situaciones de su vida cotidiana.

2.1.3. Regionales

Martínez y Gálvez (2024) sustentaron la tesis *Bingo numérico para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala – Ayacucho, 2023*, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. La investigación se enmarca dentro del enfoque aplicado y

adoptó un diseño de tipo preexperimental. Para recolectar la información utilizaron diversos instrumentos, entre ellos una rúbrica, una prueba escrita de desarrollo, una ficha de observación y un registro de evaluación, aplicados a un grupo de 33 estudiantes. Los resultados evidenciaron que la aplicación del bingo numérico generó un efecto positivo y estadísticamente significativo en la competencia “resuelve problemas de cantidad”, alcanzando un nivel de confianza del 95% y un valor $p=0,000$, inferior al 0,05. En consecuencia, se constató un progreso considerable en las cuatro capacidades que conforman dicha competencia.

Choque (2023) realizó la tesis *Método Singapur para la resolución de problemas matemáticos en tiempos de covid-19 en estudiantes de Educación Primaria, Santa de Tinkuy - Angaraes, 2020*, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Investigación de tipo aplicada bajo un diseño preexperimental. Para la evaluación se empleó una rúbrica, aplicada a una muestra conformada por 9 estudiantes. Los resultados evidenciaron que la utilización de la aplicación del enfoque Singapur influyó de manera significativa en el desarrollo de la competencia vinculada a la resolución de problemas de cantidad, contribuyendo al fortalecimiento de las cuatro capacidades que la conforman en los estudiantes de los ciclos II, IV y V de la Institución Educativa N.º 36830, ubicada en la comunidad de Santa Rosa de Tinkuy, Huancavelica.

Cabrera y Cutipa (2024) efectuaron la tesis *Caja liro como estrategia para potenciar la competencia de resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación Guamán Poma de Ayala – Ayacucho, 2023*, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Investigación aplicada, con diseño preexperimental. Para la recolección de datos emplearon como instrumentos la rúbrica y una prueba escrita de desarrollo, ficha de observación y registro de evaluación, la muestra de estudio fue 31

estudiantes. Llegaron a la conclusión de que, la aplicación de la caja lirio mejoró significativamente los resultados. Esto se evidencio en la prueba de postes, donde ningún estudiante se encontraba en las categorías de inicio y en proceso. El 6.5 % (2 estudiantes) alcanzó el logro previsto y el 93.5 % (29 estudiantes) obtuvo un logro destacado. En este sentido, se puede afirmar que se logró fortalecer la competencia resolviendo problemas de cantidad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bodega escolar

2.2.1.1. Definición

La bodega escolar, según Chávez (2015), es considerada un proyecto pedagógico que pretende desarrollar en los estudiantes competencias matemáticas de forma significativa, esto por permitir al estudiante interactuar directamente con el proceso de compra y venta de productos en la bodega escolar. A su vez, la definición de la bodega escolar se enmarca dentro de la visión de los "Espacios Educativos" y los "Proyectos de Aprendizaje" promovidos por el MINEDU (2017), es un espacio de aprendizaje para que los estudiantes jueguen, manipulen y exploren, especialmente en los primeros niveles. Su implementación se concibe como un proyecto de aprendizaje que busca intencionalmente el desarrollo de competencias matemáticas y comunicativas, permitiendo a los niños observar y aplicar saberes en un contexto social y cotidiano.

Por lo tanto, la bodega escolar es una estrategia didáctica y enriquecedora, ideal para enseñar problemas matemáticos de cantidad mediante el juego de roles, donde los estudiantes pueden participar en actividades que desarrolle el pensamiento matemático como, por ejemplo, en la compra y venta simuladas, cuando tenga que razonar sobre el precio, al preguntarse cuánto de dinero tiene y cuánto debe ser su vuelto, esto cuando adquiere productos. Estas actividades

lúdicas ofrecen oportunidades, como desarrollar habilidades matemáticas y el desarrollo del lenguaje.

2.2.1.2. Sustento teórico de la bodega escolar

La investigación en relación con la variable de la bodega escolar se fundamenta en las siguientes teorías.

2.2.1.2.1. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1976)

Esta teoría plantea que, el aprendizaje significativo ocurre mediante la asimilación y acomodación, significa que la información nueva se relaciona con los conocimientos previos y luego se almacena en su estructura cognitiva, resultando un aprendizaje significativo. Según Estévez (2013), “El aprendizaje significativo debe generar nuevos significados, a través de la relación de los conocimientos previos (estructura cognitiva del sujeto), con el material potencialmente significativo, produciendo un anclaje del nuevo conocimiento con el ya existente” (p. 16).

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1976) tuvo una influencia en la enseñanza moderna, el aprendizaje significativo es más efectivo cuando el nuevo conocimiento se relaciona de manera sustancial con los saberes previos del estudiante. Bajo este enfoque, la construcción significativa del conocimiento ocurre cuando el alumno vincula lo que ya sabe con la información nueva, por ejemplo, cuando el niño ya sabe o ha visto en su contexto una bodega, qué es comprar y qué es pagar (conocimientos previos), cuando el maestro introduce la suma, la resta, el significado de los números (conocimiento nuevo). El niño vincula el nuevo concepto de "suma" con la acción de calcular el costo total de los productos. La suma se vuelve significativa

porque tiene un propósito real y construyen una comprensión más profunda y duradera de este tema en su estructura cognitiva.

2.2.1.2.2. Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner (1966)

La teoría del aprendizaje por descubrimiento, consiste en que el estudiante adquiere conocimientos por sí mismo, a través de la exploración en su entorno motivado por su curiosidad, bajo la guía del profesor, dejando de lado el recibir conocimientos de manera mecánica y pasiva. Desde el punto de vista de Loor y Suástegui (2022), los educandos tienen un rol fundamental en su secuencia de aprendizaje al construir su propio conocimiento de manera activa. Este modelo de aprendizaje fomenta que los educandos sean capaces de explorar, experimentar y descubrir información por sí mismos. Tomando la postura de Bruner (1966), una investigación realizada por Joya y Suárez (2020) plantea utilizar diversos recursos didácticos reales, con la finalidad de que los estudiantes construyan su conocimiento mediante la interacción con su entorno. Estos materiales deben ser llamativos que despierten el interés de los alumnos por aprender. A partir de la perspectiva de Bruner (1966), la “bodega escolar” como estrategia didáctica ofrece un ambiente de aprendizaje activo y significativo. Al manipular y explorar el material concreto, por ejemplo, determinar el total de una compra, dar el vuelto correcto, los educandos van construyendo su propio conocimiento sobre los conceptos matemáticos y fomentando el pensamiento crítico.

2.2.1.1.3. La teoría sociocultural de Vygotsky (1979)

Esta teoría se relaciona directamente con la bodega escolar, porque este recurso pedagógico promueve la interacción social entre los estudiantes cuando compran, venden o resuelven cálculos en grupo, permitiendo que el aprendizaje se construya colectivamente mediante el diálogo y el apoyo mutuo; además, conecta los saberes escolares con el contexto

histórico-cultural de los niños, quienes reconocen la bodega como parte de su vida cotidiana, que facilita otorgar sentido real a operaciones matemáticas como la suma, la resta o la división; asimismo, atiende a los factores individuales, pues cada estudiante participa según su nivel de conocimiento previo y recibe la ayuda necesaria del docente o de sus compañeros. Finalmente, se activa la zona de desarrollo próximo, dado que los niños logran realizar tareas que solos no podrían, cómo calcular el vuelto, gracias al andamiaje que posteriormente les permite alcanzar autonomía en sus aprendizajes.

2.2.1.3. Dimensiones de la bodega escolar

Las dimensiones son etapas de elaboración de la bodega escolar y la secuencia de aplicación para garantizar una implementación adecuada. Desde el punto de vista de Junca (citado por Chávez, 2015) los niveles son:

- a) **Nivel de exploración.** Implica la recolección de envolturas y envases de los productos del hogar, así como la investigación sobre la organización y los precios de los artículos de la bodega.
- b) **Nivel de organización.** Implica la selección de envolturas de la bodega escolar. Además, se organiza la bodega por sectores, teniendo en cuenta en las diversas actividades a trabajar, y se etiquetan los precios de cada producto, considerando su peso y la cantidad.
- c) **Nivel de Aplicación.** Este nivel trata de que los educandos pongan en práctica sus conocimientos matemáticos, como las operaciones básicas y resolución de problemas, en actividades simuladas de compra y venta de productos, así como en situaciones cotidianas, promoviendo un aprendizaje significativo y aplicable en la vida real.

En conclusión, estos tres niveles presentan un proceso progresivo, se inicia con la recolección e investigación de productos; luego, su organización estructurada en la bodega escolar y finalmente la aplicación práctica y significativa de habilidades matemáticas en situaciones de la vida diaria.

2.2.1.4. Objetivos de la bodega escolar

Desde el punto de vista de Tinta (2018), los objetivos son los siguientes:

- a) Desarrollar conocimientos numéricos, a través de aplicación práctica, considerando la recolección y clasificación de los productos para la bodega escolar.
- b) Desarrollar la seriación de números considerando el orden y las características de los productos.
- c) Desarrollar la percepción para identificar cantidades y realizar acciones de quitar y agregar productos.
- d) Desarrollar el pensamiento crítico en las matemáticas.

Cabe destacar que, el objetivo de la bodega escolar es fortalecer habilidades matemáticas básicas en los niños, como sumar, restar, multiplicar y dividir, para luego aplicar en su vida diaria y en diferentes contextos que se presente un problema.

2.2.1.5. Importancia de la bodega escolar en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’

La importancia de la bodega escolar en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, radica en que permite a los estudiantes plantear y resolver problemas utilizando esta estrategia didáctica. Esto fortalece sus habilidades matemáticas al abordar problemas basados en experiencias de la vida cotidiana (Chávez, 2015). Del mismo modo, para Oré y

Vega (2024), la bodega escolar proporciona un contexto social y cotidiano que valida el uso de los números. De esta manera, los estudiantes dejan de percibir como simples símbolos en un papel y, a través de la acción lúdica de comprar y vender, se involucran activamente. Esta dinámica genera una motivación intrínseca donde la necesidad de calcular con precisión para evitar errores se convierte en el impulso real para la resolución de problemas.

Por lo tanto, la bodega escolar es un recurso didáctico de gran significancia, porque favorece y fortalece el aprendizaje de los estudiantes. Su uso motiva y fomenta el interés por aprender matemáticas de manera divertida. Además desarrolla aptitudes como el razonamiento, la comunicación y la solución de problemas.

2.2.1.6. La bodega escolar como estrategia didáctica

La bodega escolar es una estrategia didáctica que permite a estudiantes de primaria aprender conceptos matemáticos como la suma, resta, multiplicación y división de forma práctica, al mismo tiempo que desarrollan habilidades sociales al interactuar en juego de roles de vendedor y comprador. Esta estrategia didáctica es un enfoque práctico y contextualizado que busca potenciar diversos aprendizajes y habilidades. La bodega escolar es una estrategia didáctica que permite a estudiantes de primaria aprender conceptos matemáticos como la suma, resta, multiplicación y división de forma práctica, al mismo tiempo que desarrollan habilidades sociales al interactuar en juego de roles de vendedor y comprador (Cough, 2017).

Por lo tanto, el empleo de la bodega escolar en estudiantes de primaria es una estrategia que desarrolla habilidades para resolver problemas de cantidad, al calcular con precisión, al sumar costos y restar el vuelto en una motivación real para la resolución de problemas. Los números dejan de ser abstractos para convertirse en valores funcionales; también desarrolla

habilidades sociales y de comunicación al simular un contexto de interacción real. Al asumir roles como de vendedor o comprador, los estudiantes practican el diálogo y la colaboración de manera práctica. Por ejemplo, el niño al tener un problema matemático piensa cómo resolver o qué pasos seguir, para llegar al resultado correcto, ahí ya se genera un pensamiento crítico, al utilizar la bodega escolar, el docente genera un entorno creativo que promueve al niño a resolver mediante el juego y permitirá un aprendizaje significativo y transformador, de esta manera se crea un ambiente favorable desarrollando no solamente conocimientos académicos, sino también competencias emocionales y sociales que les ayudarán en su vida diaria.

2.2.2. Competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’

2.2.2.1. Definición

Para el MINEDU (2016), esta competencia está basada en el enfoque centrado en la resolución de problemas, por lo que el estudiante para desarrollar esta competencia debe plantearse o solucionar problemas que le exijan comprender y construir operaciones y propiedades de las nociones de número y de sistemas numéricos y, por último, en esta competencia el razonamiento lógico que desarrolla el estudiante se da cuando realiza comparaciones y explica lo que entiende a partir de analogías. Del mismo modo, sostiene que el educando resuelve o formula problemas que le permiten entender las nociones y sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. Asimismo, le da sentido a los conocimientos en el contexto en el que se encuentran y los usa para representar cómo se relacionan los datos y condiciones.

En conclusión, la habilidad de resolver problemas de cantidad va más allá de las operaciones básicas. Consiste en que el estudiante sea un pensador crítico al enfrentar retos

numéricos. Los estudiantes no solo deben encontrar soluciones, sino también crear problemas por ellos mismos para dominar el concepto de número, las operaciones y sus reglas. Esto implica que el alumno debe saber dar sentido a esos conocimientos en una situación real. Además, el verdadero aprendizaje se ve cuando usa la lógica para justificar sus respuestas, hace comparaciones o saca conclusiones a partir de ejemplos simples, demostrando que realmente ha entendido el porqué y el cómo de la matemática.

2.2.2.2. Fundamentos teóricos de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’

La competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ se sustenta principalmente en las siguientes teorías:

2.2.2.2.1. Teoría de la resolución de problemas

Polya (1965) propuso un método para aprender a resolver problemas matemáticos, implica en seguir una secuencia de etapas que comienza con entender el problema hasta llegar a los resultados y evaluar, en este proceso se pone en juego habilidades curiosas y divertidas para resolver situaciones problemáticas usando su propia indagación y descubrir la solución. Del mismo modo, Peñaloza y Meneses (2019) afirman que, el método de Pólya son técnicas metodológicas fundamentales para resolver problemas matemáticos, por lo que se sigue una serie de actividades para llegar al resultado del problema planteado de manera competente.

Polya propuso un enfoque heurístico para resolver problemas matemáticos, se divide en cuatro fases:

- a) **Comprender el plan.** En este paso se inicia leyendo el problema planteado e identifica los datos, a través de una serie de interrogantes. Algunas preguntas que se pueden plantear

son: ¿Qué nos dice el problema?, ¿Qué te pide en problema?, ¿Cuáles son los datos del problema?, ¿Es posible hacer una figura, un esquema o un diagrama?

- b) **Concebir un plan.** En este paso se utiliza la imaginación y creatividad para crear una estrategia que permita hallar las operaciones para resolver el problema y luego representar gráficamente haciendo uso de materiales didácticos para resolver el problema. Algunas preguntas que se pueden realizar son: ¿Recuerdas algún problema similar a este?, ¿Puede mencionar el problema de otra manera?, ¿Se utilizaron todos los datos?, ¿Ha considerado todos los conceptos importantes del problema?, ¿El problema se puede resolver por partes?, ¿Hay diferentes maneras para resolver este problema?, ¿Cuál es su idea para resolver el problema?
- c) **Ejecución del plan.** En este paso se implementa la estrategia planificada haciendo uso de materiales didácticos y luego representa gráficamente la resolución del problema.
- d) **Visión retrospectiva.** En este paso se comprueban los resultados obtenidos mediante la reflexión, autoevaluación sobre el problema planteado. Algunas preguntas que se pueden plantear en este paso son: ¿Tu solución es correcta?, ¿Estás de acuerdo con el resultado obtenido?, ¿Hay otra manera de llegar al resultado?, ¿Se puede aplicar el mismo procedimiento en otros problemas parecidos?

2.2.2.2.2. Teoría del Desarrollo Cognitivo

Esta teoría es importante para entender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Piaget (1966) sostiene que, el niño no es un proceso pasivo, sino que construye activamente el conocimiento mediante la interacción con el entorno. Las etapas clave que se relacionan con la competencia de cantidad son:

- a) **Etapa preoperacional (2-7 años).** El niño desarrolla el pensamiento simbólico y empieza a usar el lenguaje, pero su razonamiento es intuitivo. Aún no domina la conservación de la cantidad, es decir, cree que la cantidad de objetos cambia si se reorganizan. Por ello, en esta etapa, los niños aprenden mediante la manipulación de objetos concretos.
- b) **Etapa de las operaciones concretas (7-11 años).** En esta etapa, los niños desarrollan la lógica sobre lo que han experimentado y manipulado los objetos concretos, para luego realizar operaciones mentales de manera simbólica. Piensa hacia adelante y atrás.
- c) **Etapa de las operaciones formales (a partir de los 11 años).** En esta etapa los estudiantes desarrollan el pensamiento abstracto, pueden manipular símbolos y conceptos matemáticos puros sin tener que referirse a una realidad física o a una imagen.

En el contexto de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, la teoría de Piaget (1966) ofrece un marco sólido para el desarrollo del pensamiento matemático en los educandos. Esta teoría enfatiza que el desarrollo cognitivo es un proceso progresivo, que parte desde la comprensión manipulativa y concreta hacia el pensamiento abstracto y simbólico, que ocurre a través de distintas etapas.

2.2.2.2.3. Enfoque centrado en la resolución de problemas

En la Educación Básica Regular, el enfoque orientado a la solución de problemas se reconoce como el eje pedagógico y estratégico esencial. Dicho enfoque promueve el desarrollo de las competencias y capacidades en el área de Matemática, las cuales se consolidan mediante la práctica constante de la solución de problemas.

Según el MINEDU (2016), el enfoque problemático refiere a la resolución de problemas concretos a partir de actividades de aprendizaje de matemáticas, con la finalidad de enfrentar y

solucionar estos problemas. Este proceso permite razonar, formular hipótesis, probarlas, transmitir y verificar los resultados. Al solucionar problemas en contextos cotidianos, sociales y laborales se fomenta el desarrollo del pensamiento matemático.

Por su parte, Bizarro (2018) señala que, “este enfoque busca fomentar procesos de enseñanza y aprendizaje en Matemática que adquieren mayor sentido y eficacia cuando se aplican de manera directa a contextos de la vida cotidiana” (p. 69). Por tanto, este enfoque requiere cambios metodológicos y pedagógicos significativos, con la finalidad de romper la enseñanza tradicional de las matemáticas.

En conclusión, este enfoque se centra en plantear problemas que surjan de un contexto cotidiano, donde el estudiante al resolver o plantear problemas fortalezca sus conocimientos matemáticos para encontrar una solución óptima a los problemas.

2.2.2.2.3.1. Importancia del enfoque centrado en la resolución de problemas

Según el MINEDU (2013), la importancia de este enfoque es que propone una enseñanza que parte de situaciones problemáticas reales, cercanas a los educandos que dé respuesta mediante tareas y actividades matemáticas, se busca que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas para solucionar situaciones problemáticas. La finalidad es que los estudiantes sean capaces de actuar de manera efectiva ante un problema, movilizándolo sus saberes y recursos para encontrar soluciones en un contexto específico.

El enfoque centrado en la resolución de problemas es importante en la enseñanza y aprendizaje de niños de primaria, al enfrentarse a problemas aprenderá a analizar la situación, evaluar las posibles soluciones y tomar decisiones. Este proceso desarrolla su pensamiento crítico y capacidades de razonamiento lógico para aplicarlas en la vida cotidiana.

2.2.2.3. Dimensiones de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’

Para desarrollar esta competencia, es fundamental que el educando integre las siguientes capacidades:

- a) **Traduce cantidades a expresiones numéricas.** Los estudiantes relacionan los datos y las condiciones de un problema con una expresión numérica. Además plantean problemas a partir de las situaciones cotidianas, y luego evalúan si la respuesta cumple con el problema formulado.
- b) **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.** Los educandos transmiten con claridad lo aprendido sobre conceptos numéricos, operaciones y sus propiedades, empleando el lenguaje matemático y diversas formas de representación.
- c) **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.** Los estudiantes seleccionan, elaboran o adecuan diferentes estrategias y métodos matemáticos, utilizando habilidades de cálculo mental en las operaciones básicas, así como técnicas de estimación, medición y el uso de distintos recursos.
- d) **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.** Formula enunciados sobre los vínculos entre los números, sus operaciones y propiedades, aplicándolos mediante analogías, justificaciones, ejemplos y contraejemplos.

En conclusión, esta competencia busca desarrollar las capacidades del educando para que sea capaz de resolver o formular nuevos problemas, comprendiendo los conocimientos numéricos, las operaciones y sus propiedades. Además, debe ser capaz de comprobar y explicar cómo llegó al resultado mediante analogías.

2.3. Bases conceptuales

Bodega. Bodega es un pequeño negocio o tienda donde se ofrece una gran variedad de productos básicos encontrar alimentos, bebidas, artículos de limpieza, productos de higiene personal, dulces, útiles escolares y otros productos que las personas necesitan en su vida diaria. Las bodegas suelen estar cerca de los hogares y son muy importantes porque ayudan a las familias a conseguir fácilmente lo que necesitan sin tener que ir a lugares lejanos.

Escolar. Se refiere a todo aquello que está relacionado con la escuela, los estudiantes y el proceso de aprendizaje. Incluye las actividades, materiales, tareas y ambientes educativos que se desarrollan dentro o fuera del aula. Por ejemplo, los útiles escolares, los uniformes y los libros son elementos que los estudiantes utilizan para cumplir con sus responsabilidades académicas.

Competencia. Es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que una persona utiliza para afrontar y resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana de manera eficaz. No se trata solo de saber algo, sino de saber aplicar en contextos reales. Por ejemplo, una persona competente en matemáticas no solo realiza cálculos, sino que usa los números para resolver problemas prácticos, como comprar, repartir o medir.

Capacidad. Es el conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente de tipo intelectual, física o emocional, que una persona posee y que le permiten desarrollar habilidades, actitudes y competencias. Tener capacidad significa tener el potencial para aprender, comprender, crear o realizar diferentes actividades. Por ejemplo, un niño puede tener capacidad para resolver problemas matemáticos, para comunicarse con claridad o para trabajar en equipo.

Resolución. Se refiere a la capacidad de encontrar una solución adecuada frente a un problema o desafío. Implica analizar una situación, pensar en distintas alternativas y elegir la más

conveniente para resolver. Una buena resolución no solo requiere conocimientos, sino también razonamiento, creatividad y toma de decisiones.

Crítico. Persona que analiza y examina minuciosamente un trabajo, da su punto de vista analizando lo bueno y lo malo para reflexionar de manera justa.

Exploración. Es la acción de buscar, examinar o investigar algo de manera activa, curiosa y sistemática. A través de la exploración, las personas observan, preguntan, experimentan y descubren cosas nuevas sobre el mundo que las rodea. En el ámbito educativo, la exploración permite que los estudiantes aprendan mediante la observación y la práctica, desarrollando su curiosidad, pensamiento crítico y capacidad para comprender su entorno.

Aplicación. Se refiere a la capacidad de utilizar los conocimientos, habilidades y experiencias adquiridas en situaciones nuevas y reales. No se trata solo de recordar lo aprendido, sino de poner en práctica de manera adecuada para resolver problemas o enfrentar diferentes circunstancias. Por ejemplo, un estudiante aplica lo que aprendió en matemáticas cuando usa operaciones para calcular el precio de una compra o reparte materiales entre sus compañeros.

Sesión experimental. Consiste en una experiencia de aprendizaje en la que los estudiantes descubren el conocimiento por sí mismos mediante la interacción directa, la observación, la manipulación de materiales y la reflexión sobre lo que hacen y observan.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas:

- a) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- b) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión de los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- c) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- d) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las

relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

3.2. Variables

3.2.1. Variable Independiente: Bodega escolar.

3.2.2. Variable Dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad.

3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable Independiente: La bodega escolar	La bodega escolar es una estrategia lúdica significativa y enriquecedora que se usó para enseñar problemas matemáticos de cantidad mediante juego de roles donde los estudiantes pueden participar en actividades que desarrollen el pensamiento matemático.	Se aplicó el material experimental en 4 módulos y en un total de 12 sesiones experimentales.	Exploración	Recolecta	Nominal 1= Antes del experimento 2= Después del experimento
				Investiga	
				Identifica	
			Organización	Clasifica	
				Ordena	
				Etiqueta	
Aplicación	Aplica				
	Ejecuta				
Variable Dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad	De acuerdo con el MINEDU (2016), los alumnos necesitan resolver y proponer nuevos desafíos que requieran desarrollar y entender conceptos sobre cantidades, cifras, sistemas de números, así como sus funciones y características.	Para la recolección de datos en el pretest y postest se utilizó la prueba objetiva y la rúbrica para determinar el nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad, distribuido en 4 dimensiones con un total de 10 ítems.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Interpreta	Ordinal: 1=Inicio 2=Proceso 3=Logro previsto 4=Logro destacado
				Convierte	
				Transforma	
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comprende	
				Explica	
				Argumenta	
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Selecciona	
				Utiliza	
				Comprueba	
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Sustenta	

3.4. Tipo y nivel de investigación

3.4.1. Tipo

La investigación es de tipo aplicada. Este tipo de investigación, según el Manual de Frascati (2002), se utiliza para ejecutar los posibles resultados de la investigación básica o para determinar nuevos métodos. Este tipo de investigación considera todos los conocimientos existentes y luego profundiza en el intento de solucionar problemas específicos. De forma similar, Valderrama (2002) sostiene que, la investigación de tipo aplicada se vincula al estudio básico, ya que depende de los hallazgos y aportes teóricos para resolver el problema con el fin de contribuir al bienestar de la sociedad. Por lo expuesto, en la investigación se manipuló intencionalmente la variable bodega escolar con la finalidad de observar sus efectos en el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ en los niños de tercer grado de educación primaria, para lograr esto, se llevaron a cabo sesiones de aprendizajes experimentales.

3.4.2. Nivel

La investigación es de nivel explicativo, tal como indica Carrasco (2006), donde el investigador busca comprender y revelar las causas o factores que originan o influyen en el fenómeno estudiado. Por otro lado, Arias (2012) expresa que, la investigación explicativa se centra en establecer la relación de causa-efecto, es decir, indagar las razones del porqué de los sucesos.

De tal manera, la investigación pudo determinar las causas y efectos (estudio de experimentación), utilizando la prueba de hipótesis, por lo tanto, los resultados obtenidos representaron un nivel de conocimiento más amplio y a profundidad. En consecuencia, de acuerdo con las definiciones de los autores anteriores la investigación es explicativa, porque

permite manipular la variable independiente la bodega escolar, para ver los resultados obtenidos sobre la variable dependiente la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes, es decir, se comprobó que la estrategia de la bodega escolar produce efectos significativos en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’.

3.5. Métodos

3.5.1. Método hipotético - deductivo

De acuerdo con Cerezal y Fiallo (2002), el método hipotético deductivo crea una hipótesis, apoyada por una teoría. A partir de ello, se usa la deducción para sacar nuevas conclusiones y predicciones que luego se ponen a prueba para ver si son ciertas. Del mismo modo, Bisquerra (1998) sostiene que, a partir de la observación de casos particulares y tomando como el marco teórico, se plantea la hipótesis, a través de un razonamiento deductivo la cual se intenta validar empíricamente.

En tal sentido esta investigación se enmarca en el método teórico de tipo hipotético deductivo, porque se dedujeron indicadores específicos de la bodega escolar, se recolectaron datos mediante instrumentos adecuados y se contrastaron los resultados con la hipótesis inicial, comprobando, para luego contrastarlas y posteriormente generalizar los resultados de su validez frente a la realidad observada.

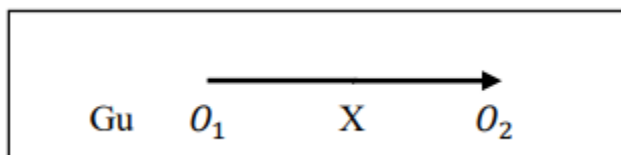
3.5.2. Método experimento pedagógico

Según Quispe (2012), se aplica este método cuando se busca manipular intencionalmente una variable en el objeto de estudio para observar los efectos que producen. La finalidad es analizar estos resultados y comparar con la hipótesis planteada, buscando afirmar su validez para así generar nuevo conocimiento científico.

En la investigación se utilizó el método empírico de tipo experimental pedagógico, porque se realizó la manipulación de la variable la bodega escolar, a través de 12 sesiones de aprendizaje, con el fin de analizar los efectos que produce en la variable dependiente, que fueron comprobadas la validez de los resultados de la hipótesis formulada, para luego formar nuevos conocimientos.

3.6. Diseño de investigación

La investigación se centra en el diseño experimental de tipo preexperimental. Como expresa Carrasco (2006), consiste en ejecutar una prueba inicial a un grupo de estudio antes de exponer a un tratamiento, luego aplicar ese tratamiento y, por último, volver a medir la variable para analizar los efectos del cambio. En tal sentido, este diseño nos permitió trabajar con un solo grupo. El esquema de esta investigación es el siguiente:



Donde:

Gu: Grupo único.

O1: Pre test

X: Experimentación de la bodega escolar

O2: Post test

3.7. Población, muestra y muestreo

3.7.1. Población

Carrasco (2006) sostiene que, la población es un grupo de elementos que conforman el espacio geográfico que comparten las mismas características donde son parte del problema de investigación, a través de esta permite contrastar los parámetros muestrales. Por su parte, Tamayo (1994) afirma que, “Una población está determinada por sus características definatorias, por tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo” (p. 114).

La población del estudio estuvo constituida por 153 alumnos del tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja” del distrito de Ayacucho de la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, en el año escolar 2024.

Tabla 1

Población de estudiantes del tercer grado de educación primaria

Grado y Sección	Sexo		N° de estudiantes
	F	M	
Tercer grado A	16	15	31
Tercer grado B	17	13	39
Tercer grado C	12	18	30
Tercer grado D	19	13	32
Tercer grado E	14	16	30
Total	78	75	153

Nota. Nómina de matrícula 2024.

3.7.2. Muestra

Para Behar (2008), la muestra es un subconjunto de la población que tiene las mismas características de la población. Del mismo modo Hernández et al. (2010) manifiestan que la muestra es un grupo más pequeño que se extrae de la población total. Este subconjunto de elementos posee las mismas características que el conjunto del que forma parte.

La población del estudio estuvo constituida por 24 alumnos del tercer grado “B” de educación primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja” del distrito de Ayacucho de la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, en el año escolar 2024.

Tabla 2

Muestra de estudiantes del tercer grado “B” de educación primaria

Grado y sección	Sexo		N° de estudiantes
	F	M	
Tercer grado B	10	14	24

Nota. Nómina de matrícula 2024.

3.7.3. Técnica muestral

Valderrama (2002) manifiesta que, el muestreo no probabilístico intencional está influenciado por el indagador, puesto que, elige la muestra teniendo en cuenta en lo que le resulta comodidad y según su propio juicio. De la misma manera, Bautista (2009) afirma que, “El investigador obtiene información de unidades de población escogidas de acuerdo a criterios preestablecidos, seleccionando representantes” (p. 40).

En la investigación se utilizó el muestreo no probabilístico intencional, en este caso, se seleccionaron a los estudiantes del tercer grado “B” de educación primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, debido a su accesibilidad y disponibilidad para participar en el desarrollo de la investigación. Esta decisión permitió obtener la información necesaria de manera oportuna, considerando las condiciones reales del entorno, los recursos disponibles y el tiempo establecido para el desarrollo del estudio.

3.7.3.1. Criterios de selección

a) Por inclusión

- Estudiantes matriculados en el tercer grado de primaria durante el año 2024.
- Estudiantes que asisten con puntualidad a las clases.
- Participación activa en las actividades de la bodega escolar.

b) Por exclusión

- Estudiantes que no asisten con regularidad.
- Estudiantes que no hayan participado en las sesiones experimentales.
- Estudiantes con traslados escolares durante el periodo de aplicación del estudio.

3.8. Técnicas e instrumentos

3.8.1. Técnicas

La técnica es el procedimiento que se realiza para obtener los datos. Según Arias (2012), “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 25). En este sentido, la técnica que se aplicó para la variable independiente denominada la bodega escolar se utilizó la experimentación. Hernández et al. (2014) definen la experimentación como una técnica donde se manipula la variable independiente (el tratamiento) para ver qué efecto produce en la variable dependiente. El objetivo es establecer la relación de causa y efecto. Es una técnica para comprobar una hipótesis.

Por otro lado, para la variable dependiente denominada competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ se utilizó como técnica la observación y prueba pedagógica. Según Valderrama (2002), la observación consiste en buscar lo que ocurre en un contexto real para

describir y explicar los problemas que se visualizan directamente, tal como se ve en la realidad del estudio. De igual forma, para Carrasco (2002), la observación consiste en un proceso intencional para recopilar información de las características y cualidades sobre los objetos y personas en la realidad. Esto se logra mediante el uso de los sentidos o con el apoyo de herramientas que mejoren la capacidad de percepción. En este sentido con la observación se visualizó directamente a los estudiantes para describir sus acciones y luego explicar por qué está ocurriendo que tengan limitaciones en la competencia resuelve problemas de cantidad.

Asimismo, “Las pruebas pedagógicas son instrumentos técnicos de exportación y comprobación de los conocimientos y habilidades escolares” (Silvia, 2015, p. 5). En este sentido, con esta técnica se evaluó y verificó cuánto saben sobre la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ en los estudiantes.

3.8.2. Instrumento

Según Niño (2011), los instrumentos de investigación “son los elementos o materiales que permiten la ejecución o aplicación de las técnicas, como sería el cuestionario en la técnica de la encuesta” (p. 29). Siguiendo la definición anterior, para el proceso de recolección de la información de esta investigación se aplicaron los siguientes instrumentos: el material experimental para la variable independiente y la rúbrica y la prueba objetivo para la variable dependiente.

El material experimental comprende el conjunto de recursos, instrumentos, herramientas, materiales didácticos o tecnológicos empleados específicamente durante la implementación de una intervención o experimento. Estos materiales permiten aplicar la variable independiente y observar su efecto sobre la variable dependiente. En este estudio, el material experimental estuvo conformado por un total de 12 sesiones, organizadas en 5 módulos, diseñados para promover el

desarrollo de la competencia resolviendo problemas de cantidad a través de la metodología de la bodega escolar.

Por otro lado, se utilizó la rúbrica. Desde la posición de Arias (2020), consiste en que “Las rúbricas de evaluación son unos de los instrumentos comúnmente utilizados para medir el aprendizaje logrado por el estudiante, en una o varias disciplinas” (p. 101). Del mismo modo, para Gonzaga (2016), la rúbrica es una matriz utilizada para verificar el aprendizaje. Se considera un instrumento de la técnica de observación y está compuesta por criterios de evaluación, estos criterios son una lista de aspectos que permiten comprobar si el educando ha logrado los resultados previstos en su aprendizaje. La rúbrica se utilizó para medir el aprendizaje alcanzado por los educandos en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’. Asimismo, permitió calificar cada una de las respuestas de la prueba objetiva aplicada.

En cuanto a la prueba objetiva, para Arias (2020), tiene como finalidad medir el nivel de aprendizaje de los educandos en relación con los resultados obtenidos sobre un tema. Por lo tanto, la prueba objetiva permitió recolectar datos verídicos y concretos antes y después de la intervención experimental sobre la variable competencia resuelve problemas de cantidad.

En tal sentido, la rúbrica estuvo estructurada en 4 dimensiones, cada una enfocada en un aspecto específico de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’. Estas dimensiones fueron: ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’ (3 ítems), ‘Comunica la comprensión sobre números y operaciones’ (3 ítems), ‘Usa estrategias de estimación y cálculo’ (3 ítems), ‘Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y operaciones’ (1 ítem), es así que en total, se incluyeron 10 ítems, distribuidos en las mencionadas dimensiones, que permitieron evaluar de forma detallada y objetiva el nivel de logro del estudiante.

Cabe considerar que, para cada dimensión, se asignó una escala de 4 puntos, que iba desde ‘En inicio’ (1), ‘en proceso’ (2), ‘logro esperado’ (3) hasta ‘logro destacado’ (4). Esta escala permitió marcar el nivel de desarrollo de la competencia, basándose en las observaciones realizadas y la aplicación de la prueba.

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’

Instrumento	La rúbrica para la competencia resuelve problemas de cantidad
Autor	Lic. Wirson Ore Infanzón y Lic. Maryuli Malena Vega Sosa – Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga
Adaptación	Bach. Borda Durand, Irma Dina y Felices Medina, Roy Raymi
País de origen	Perú (2023).
Disponible	http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/6561
Objetivo	Medir el logro de las capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.
Campo de Aplicación	Estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”.
Duración	La aplicación del instrumento dura 10 minutos.
Validez	Validados mediante el juicio de expertos.
Confiabilidad	Instrumento estandarizado por el MINEDU
Aspectos a evaluar	Consta de 10 ítems distribuidos en 4 dimensiones: D1: Traduce cantidades a expresiones numéricas (3 ítems) D2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (3 ítems) D3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (3 ítems) D4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (1 ítems)

Calificación	Según la prueba de signos de Wilcoxon luego de ello los resultados se procesaron mediante Alfa de Cronbach.
Categorías	La escala de medición es ordinal. Presenta la siguiente valoración: 1=En inicio 2= En proceso 3= Logro previsto 4=Logro destacado

Nota. Elaboración propia (2025).

Instrumento	La prueba objetiva para la competencia resuelve problemas de cantidad
Autor	Ministerio de Educación (2019). Kit de evaluación. Cuarto grado de Primaria-Matemática
Adaptación	Bach. Borda Durand, Irma Dina y Felices Medina, Roy Raymi
País de origen	Perú (2023).
Disponible	https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6487
Objetivo	El instrumento tiene como finalidad evaluar la competencia de ‘Resuelve problemas de cantidad’ de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.
Campo de aplicación	Estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”.
Duración	La aplicación del instrumento dura 1 hora.
Validez	Validados mediante el juicio de expertos.
Confiabilidad	Instrumento estandarizado por el MINEDU
Aspectos a evaluar	Consta de 10 ítems distribuidos en 4 dimensiones: D1: Traduce cantidades a expresiones numéricas (3 ítems) D2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (3 ítems) D3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (3 ítems) D4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (1 ítems)

Calificación	Según la prueba de signos de Wilcoxon luego de ello los resultados se procesaron mediante Alfa de Cronbach.
Categorías	La escala de medición es ordinal. Presenta la siguiente valoración: 1=En inicio 2= En proceso 3= Logro previsto 4=Logro destacado

Nota. Elaboración propia (2025).

3.9. Validación y confiabilidad del instrumento

3.9.1. Validación del instrumento

Desde el punto de vista de Ñaupas et al. (2018), la validez es la conformidad de un instrumento para medir lo que se intenta medir, es decir, la exactitud y eficacia de un instrumento para representar, describir o pronosticar el atributo que le interesa al investigador. Por tanto, el instrumento para la variable dependiente, la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ fue validado por 4 expertos, cuyos resultados se muestran seguidamente:

Tabla 4

Validez del instrumento

Expertos	Nombres y apellidos	Porcentaje %	Opinión
Experto 1	Mg. German Flores Quispe	55 %	Aplicable
Experto 2	Dr. Sidney Figueroa Lizarde	90 %	Aplicable
Experto 3	Dr. Erick Arthur Gutiérrez García	86 %	Aplicable
Promedio de ponderación		77.0 %	Aplicable

Nota. Resultado del informe de expertos.

En la tabla 4, de acuerdo con la decisión del primer experto se obtuvo un promedio de valoración de 55 %, el segundo experto un 90 % y el tercer experto un 86 % . Teniendo en cuenta

dichos promedios se obtuvo un promedio de ponderación de 77 %, que evidencia una validez muy buena del instrumento que medirá el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ en estudiantes.

3.9.2. *Confiabilidad de instrumento*

Para Ñaupas et al. (2014), “la confiabilidad significa pues que una prueba, instrumento, merece confianza porque al aplicarse en condiciones iguales o similares los resultados siempre serán los mismos” (p. 278).

La confiabilidad del instrumento de este estudio se determinó mediante la aplicación de la prueba piloto a un grupo de 20 estudiantes con características similares a las de la muestra de estudio. El resultado de la prueba de confiabilidad fue adquirido mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S^2} \right]$$

α Es el coeficiente Alfa.

k Es el número de ítems o reactivos.

S_i^2 Suma de las varianzas de cada ítem o reactivo.

S^2 Varianza del total.

El resultado de la variable dependiente se precisa en la siguiente tabla:

Tabla 5*Estadísticos de fiabilidad del instrumento*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.797	10

Nota: Alfa de Cronbach >0,797.

El Alfa de Cronbach obtenido fue de 0,797, indicando una fiabilidad aceptable para la prueba. Este valor sugiere que la prueba tiene un nivel adecuado de consistencia interna para medir la competencia resuelve problemas de cantidad.

3.10. Técnicas de procesamiento de datos

Para el análisis de los datos, se aplicó el software SPSS versión 27.0, junto con la tabulación de los datos en Excel para Windows 10. Como primer paso, se construyeron tablas estadísticas descriptivas para presentar las distribuciones y los porcentajes de las respuestas obtenidas, con el fin de ofrecer una visión clara y detallada de los resultados encontrados.

Respecto al resultado de la prueba de hipótesis, se verificó la normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que la distribución de los datos no sigue una distribución normal; por tal motivo, se determinó que la prueba estadística empleada debía ser no paramétrica. Dado que los datos no eran normales, se utilizó el estadístico de la Prueba de Rangos de Wilcoxon, para muestras relacionadas, adecuado para comparar dos condiciones relacionadas en una muestra cuando no se cumple con la suposición de normalidad. La mencionada prueba permitió evaluar si existían diferencias significativas entre las mediciones realizadas antes y después de la aplicación del tratamiento.

3.11. Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló en cumplimiento de los principios éticos que rigen la investigación científica. En ese sentido, se presentó una solicitud para la aprobación de la dirección y del docente del aula en la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”. Además, se informó a los padres de los alumnos de tercer grado “B” sobre la realización del proyecto de investigación, enviándoles un formulario de consentimiento informado que debían firmar. Este procedimiento se implementó con el propósito de garantizar la integridad y la privacidad de los participantes durante la fase del módulo experimental y la recopilación de datos. A lo largo del proceso de investigación, se respetó el derecho de autor, citando a todos los autores y utilizando adecuadamente las referencias conforme a las normas APA séptima versión, para prevenir y evitar el plagio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados a nivel descriptivo

Tabla 6

Nivel de competencia 'Resuelve problemas de cantidad' antes y después de la aplicación de la bodega escolar.

Competencia 'Resuelve problemas de cantidad'.	Pretest		Postest	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
En inicio	3	12,5	0	0,0
En Proceso	19	79,2	0	0,0
Logro previsto	2	8,3	17	70,8
Logro destacado	0	0,0	7	29,2
Total	24	100,0	24	100,0

Nota. Datos obtenidos mediante la prueba objetiva.

En la tabla 6, se observa que antes de la aplicación de la bodega escolar, el 79,2 % de los estudiantes del tercer grado de educación primaria se ubican en nivel 'proceso' respecto a la competencia 'Resuelve problemas de cantidad'. Posteriormente a la aplicación del experimento evidencian que, el 70,8 % de los alumnos logró avanzar al nivel de 'logro previsto', mientras el 29,2 % llegó al nivel de 'logro destacado'. Se concluye que, la aplicación de la bodega escolar como estrategia didáctica mejora significativamente el desarrollo de la competencia 'Resuelve problemas de cantidad' de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.

Tabla 7

Nivel de desarrollo de 'Traduce cantidades a expresiones numéricas' antes y después de la aplicación de la bodega escolar.

Traduce cantidades a expresiones numéricas	Pretest		Postest	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
En inicio	4	16,7	0	0,0
En proceso	9	37,5	0	0,0
Logro previsto	11	45,8	9	37,5

Logro destacado	0	0,0	15	62,5
Total	24	100,0	24	100,0

Nota. Datos obtenidos mediante la prueba objetiva.

En la tabla 7, se observa que antes de la aplicación de la bodega escolar, el 45,8 % de los estudiantes del tercer grado de educación primaria se ubican en nivel previsto, respecto a ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’. Luego, de la aplicación del experimento evidencian que el 37,5 % de los alumnos logró avanzar al nivel de ‘logro previsto’, mientras el 62.5 % llegó al nivel de ‘logro destacado’. Se concluye, que la aplicación de la bodega escolar como estrategia didáctica mejora significativamente en la dimensión ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’ de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.

Tabla 8

Nivel de desarrollo de ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’ antes y después de la aplicación de la bodega escolar.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Pretest		Postest	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
En inicio	9	37,5	0	0,0
En proceso	14	58,35	3	12,5
Logro previsto	1	4,2	19	79,2
Logro destacado	0	0,0	2	8,3
Total	24	100,0	24	100,0

Nota. Datos obtenidos mediante la prueba objetiva.

En la tabla 8, se observa que antes de la aplicación de la bodega escolar, el 58,35 % de los educandos del tercer grado de educación primaria se ubica en el nivel ‘previsto’, respecto a ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’. Posteriormente a la aplicación del experimento evidencian que, el 79,2 % de los alumnos logró avanzar al nivel de ‘logro previsto’, mientras el 8.3 % llegó al nivel de ‘logro destacado’. Se concluye que, la aplicación de la bodega escolar como estrategia didáctica mejora significativamente en la dimensión

‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’ de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.

Tabla 9

Nivel de desarrollo de ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de las operaciones’ antes y después de la aplicación de la bodega escolar.

Usa estrategia y procedimientos de estimación y cálculo	Pretest		Postest	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
En inicio	4	16,7	0	0,0
En proceso	17	70,8	0	0,0
Logro previsto	3	12,5	10	41,7
Logro destacado	0	0,0	14	58,3
Total	24	100,0	24	100,0

Nota. Datos obtenidos mediante la prueba objetiva.

En la tabla 9, se observa que antes de la aplicación de la bodega escolar, el 70,8 % de los estudiantes del tercer grado de educación primaria se ubica en ‘proceso’, respecto a ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’. Posteriormente a la aplicación del experimento se evidencia que, el 41,7 % de los alumnos logró avanzar al nivel de ‘logro previsto’, mientras el 58.3 % llegó al nivel de ‘logro destacado’. Se concluye que, la aplicación de la bodega escolar como estrategia didáctica mejora significativamente en la dimensión ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’ de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.

Tabla 10

Nivel de desarrollo de ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’ antes y después de la aplicación de la bodega escolar.

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Pretest		Postest	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
En inicio	13	54,2	0	0,0
En proceso	9	37,5	9	37,5

Logro previsto	2	8,3	11	45,8
Logro destacado	0	0,0	4	16,7
Total	24	100,0	24	100,0

Nota. Datos obtenidos mediante la prueba objetiva.

En la tabla 10, se observa que antes de la aplicación de la bodega escolar, el 54,2 % de los estudiantes del tercer grado de educación primaria se ubica en inicio, respecto a ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’. Posteriormente a la aplicación del experimento se evidencia que el 45,8 % de los alumnos logró avanzar al nivel de ‘logro previsto’, mientras el 16.7 % llegó al nivel de ‘logro destacado’. Se concluye que, la aplicación de la bodega escolar como estrategia didáctica mejora significativamente en la dimensión ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’ de los estudiantes del tercer grado de educación primaria.

4.2. Resultados de nivel inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Ho: Los datos de la muestra provienen de una distribución normal.

Ha: Los datos de la muestra no provienen de una distribución normal.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Estadístico de prueba:

$p \leq 0,05$, rechazar Ho

$p > 0,05$, aceptar Ho

Tabla 11*Prueba de normalidad-Shapiro-Wilk*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencia resuelve problemas de cantidad_Prestest	,636	24	,000
Competencia resuelve problemas de cantidad_Postest	,573	24	,000

Nota. Datos obtenidos mediante el estadígrafo Shapiro Wilk.

En la tabla 11, el análisis de la prueba de normalidad, aplicado mediante el test de Shapiro-Wilk, mostró un nivel de significancia de $p=0,000$, valor inferior a $0,05$ ($p < 0,05$), evidencia que los datos no tienen una distribución normal. En consecuencia, se optó por utilizar la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para la contrastación de la hipótesis.

4.2.2. Prueba de hipótesis

4.2.2.1. Prueba de hipótesis general

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H_0 : La aplicación de la bodega escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Ha: La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

b. Nivel de significancia:

$$\alpha = 0,05$$

c. Estadígrafo

Prueba de Rangos de Wilcoxon

d. Criterio de decisión

Si “p” (nivel de significancia) < 0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si “p” (nivel de significancia) > 0.05 se rechaza la Ha y se acepta la Ho

El valor de “p” = 0,000 < 0,05

Tabla 12

Estadísticos de prueba de Wilcoxon del pretest y postest de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’

	Competencia cantidad	resuelve Pretest	problema Postest	de
Z			-4,485 ^b	
Sig. asintótica(bilateral)			,000	

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

b. Se basa en rangos negativos

Nota: Datos obtenidos a partir de los resultados de la aplicación del experimento.

El resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon, muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest en el

desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ (valor de $p=0,000<0,05$); por consiguiente, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , concluyendo que, la aplicación de la bodega escolar tuvo una influencia significativa en la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, en los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica 1

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H_0 : La aplicación de la bodega escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

H_a : La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

b. Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

c. Estadígrafo

Prueba de Rangos de Wilcoxon

d. Criterio de decisión

Si “p” (nivel de significancia) < 0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si “p” (nivel de significancia) > 0.05 se rechaza la H1 y se acepta la Ho

El valor de “p” = 0,000 < 0,05

Tabla 13

Estadísticos de prueba de Wilcoxon del pretest y postest de ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’

	Traduce cantidades a expresiones numéricas- pretest-postest
Z	-4,4008 ^b
Sig.asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

b. Se basa en rangos negativos

Nota: Datos obtenidos a partir de los resultados de la aplicación del experimento.

El resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest en ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’ (valor de $p=0,000<0,05$); por consiguiente, se rechaza la Ho y se acepta la Ha, concluyendo que la aplicación de la bodega escolar tuvo una influencia significativa en ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’, en los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica 2

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Ho: La aplicación de la bodega escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión de los

números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

$$H1: \mu_1 > \mu_2$$

Ha: La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión de los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

c. Estadígrafo

Prueba de Rangos de Wilcoxon

d. Criterio de decisión

Si “p” (nivel de significancia) < 0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si “p” (nivel de significancia) > 0.05 se rechaza la H1 y se acepta la Ho

El valor de “p” = 0,000 < 0,05

Tabla 14

Estadísticos de prueba de Wilcoxon del pretest y postest de ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones pretest postest	
Z	-4,244 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

b. Se basa en rangos negativos

Nota: Datos obtenidos a partir de los resultados de la aplicación del experimento.

El resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest en ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’ (valor de $p=0,000<0,05$); por consiguiente, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , concluyendo que la aplicación de la bodega escolar tuvo una influencia significativa en ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’, en los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica 3

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H_0 : La aplicación de la bodega escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

H_a : La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

b. Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

c. Estadígrafo

Prueba de Rangos de Wilcoxon

d. Criterio de decisión

Si “p” (nivel de significancia) < 0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si “p” (nivel de significancia) > 0.05 se rechaza la H1 y se acepta la Ho

El valor de “p” = 0,000 < 0,05

Tabla 15

Estadísticos de prueba de Wilcoxon del pretest y postest de ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’

<i>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo pretest postest</i>	
Z	-4,335 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

b. Se basa en rangos negativos

Nota: Datos obtenidos a partir de los resultados de la aplicación del experimento.

El resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon, muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest en ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’ (valor de $p=0,000<0,05$); por consiguiente, se rechaza la Ho y se acepta la Ha, concluyendo que la aplicación de la bodega escolar tuvo una influencia significativa en ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’, en los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

4.2.2.5. Prueba de hipótesis específica 4

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H_0 : La aplicación de la bodega escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

H_a : La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

c. Estadígrafo

Prueba de Rangos de Wilcoxon

d. Criterio de decisión

Si “p” (nivel de significancia) < 0.05, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1

Si “p” (nivel de significancia) > 0.05 se rechaza la H_1 y se acepta la H_0

El valor de “p” = 0,000 < 0,05

Tabla 16

Estadísticos de prueba de Wilcoxon del pretest y posttest de ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’

	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones pretest posttest.
Z	-4,035 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

b. Se basa en rangos negativos

Nota: Datos obtenidos a partir de los resultados de la aplicación del experimento.

El resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon, muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y posttest en ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’ (valor de $p=0,000<0,05$); por consiguiente, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , concluyendo que la implementación de la bodega escolar tuvo una influencia significativa en en ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’ en los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

4.3. Discusión de resultados

El estudio denominado *La bodega escolar para el desarrollo de la competencia en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024*, desarrollado con un enfoque cuantitativo y diseño preexperimental, tuvo el propósito de caracterizar el impacto de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia de los estudiantes. El recurso fue eficaz, ya que hizo que el aprendizaje de las matemáticas fuera más interactivo y atractivo. El entusiasmo de los estudiantes al participar en actividades cotidianas demostró que el método generó un mayor interés por la materia. Los resultados obtenidos en la investigación se contrastan con los diversos estudios y teorías expuestos con anterioridad en el marco teórico en relación con cada hipótesis planteada.

En relación con el objetivo general, se concluye que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024. En este contexto, diversos estudios respaldan este resultado, Chávez (2023) destaca la importancia de aplicar materiales concretos que favorezcan de manera significativa la competencia, es como un puente esencial entre la realidad (el problema de cantidad) y el lenguaje matemático abstracto, haciendo que la resolución de problemas sea más accesible y comprensible para el estudiante. Para el MINEDU (2016) la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ implica que el educando pueda plantear o resolver situaciones problemáticas que le permitan comprender los sistemas numéricos, sus nociones, operaciones y propiedades.

En cuanto al objetivo específico 1, se llegó a determinar que, la aplicación de la bodega influye significativamente en el desarrollo de ‘Traducir cantidades a expresiones numéricas’ en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024. Cárdenas (2021) encontró que, el desarrollo de ‘Traducir cantidades a expresiones numéricas’, es la habilidad de establecer relaciones entre datos y acciones (como comparar, igualar, aumentar o descontar) presentes en un problema y convertirlas en una expresión numérica mediante la bodega escolar. Del mismo modo, el MINEDU (2016) afirma que, ‘Traducir cantidades a expresiones numéricas’ se centra en transformar las condiciones y relaciones planteadas en un problema en una representación matemática, entendida como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Además, incluye la destreza de plantear problemas a partir de una expresión numérica ya establecida.

Respecto al objetivo específico 2, se concluye que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’ en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024. En contraste con lo mencionado, Choque (2023) sostiene que, al comunicar una buena comprensión de números y

operaciones desarrolla la capacidad de pensar matemáticamente mediante el recurso didáctico la bodega escolar podría ser clave para resolver situaciones de la vida diaria y problemas complejos. Del mismo modo, el MINEDU (2016) plantea que, permite expresar de manera clara lo comprendido sobre conceptos numéricos, operaciones, sus propiedades y las relaciones entre ellos, empleando el lenguaje matemático junto con diversas formas de representación. Asimismo, incluye la competencia de interpretar y obtener información contenida en expresiones numéricas o representaciones asociadas.

Respecto al objetivo específico 3, se concluye que, la aplicación de la bodega escolar en el desarrollo de usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024. En este sentido, Martínez y Gálvez (2023), resaltan que el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, permite a los estudiantes desarrollar una serie de habilidades cognitivas, principalmente la flexibilidad mental y la eficiencia al resolver problemas. De igual modo, el MINEDU (2016) afirma que, el estudiante se orienta en el uso de diferentes estrategias y métodos para estimar, vincular y medir cantidades en función de su valor numérico, incorporando procedimientos de cálculo y estimación que posibiliten la comparación entre ellas, así como el empleo de distintos recursos.

Con respecto al objetivo específico 4, se concluye que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de ‘Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones’ en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024. Teniendo en cuenta el estudio de Cabrera y Cutipa (2023), evidencian que los educandos lograron expresar afirmaciones sobre las conexiones entre las operaciones, apoyándose en ejemplos diversos y fundamentando tanto el proceso de resolución como los resultados obtenidos. La aplicación de la bodega escolar podría facilitar a explicar, defender y justificar su razonamiento matemático, lo cual es la esencia de la argumentación en matemáticas. El MINEDU (2016) sostiene que, esta capacidad implica formular afirmaciones acerca de las

relaciones existentes entre números, operaciones y propiedades, aplicándolas mediante analogías, justificaciones, ejemplos y contraejemplos.

Sin embargo, a pesar de las limitaciones, la investigación aporta evidencia valiosa sobre la efectividad de la estrategia bodega escolar en el ámbito educativo, mostrando su impacto positivo en el desarrollo de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’ de los estudiantes. Es así que se demuestra cómo la implementación de la bodega escolar mejora habilidades importantes, como aplicar, justificar y comunicar sus conocimientos matemáticos en un entorno que les da sentido y propósito al aprendizaje.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que, antes de la aplicación de la bodega escolar, el 79,2% de los estudiantes del tercer grado de educación primaria obtuvieron un nivel de aprendizaje en proceso referido a la resolución de problemas de cantidad. Luego del experimento, el 70,8 % de los estudiantes logró avanzar al nivel de logro previsto. Siendo así, el resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest ($p=0,000<0,05$); por consiguiente, llegó a concluir que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
2. Se determinó que, antes de la aplicación de la bodega escolar, el 45,8% de los estudiantes del tercer grado de educación primaria obtuvieron un nivel de aprendizaje en previsto referido a traducir cantidades a expresiones numéricas. Luego del experimento, el 62,5% de los estudiantes logró avanzar al nivel de logro destacado. Siendo así, el resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y postest ($p=0,000<0,05$); por consiguiente, llegó a concluir que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
3. Se determinó que, antes de la aplicación de la bodega escolar, el 58,3% de los estudiantes del tercer grado de educación primaria obtuvieron un nivel de aprendizaje en proceso referido a comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones. Luego del experimento, el 79,2 % de los estudiantes logró avanzar al nivel de logro previsto.

Siendo así, el resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y posttest ($p=0,000<0,05$); por consiguiente, llegó a concluir que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja” de primaria, Ayacucho 2024.

4. Se llegó a conocer que, antes de la aplicación de la bodega escolar, el 70,8 % de los estudiantes del tercer grado de educación primaria obtuvieron un nivel de aprendizaje en proceso referido a usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Luego del experimento, el 58,3 % de los estudiantes logró avanzar al nivel de logro destacado. Siendo así, el resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y posttest ($p=0,000<0,05$); por consiguiente, llegó a concluir que, la aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
5. Se determinó que, antes de la aplicación de la bodega escolar, el 54,2% de los estudiantes del tercer grado de educación primaria obtuvieron un nivel de aprendizaje en inicio referido a argumentar afirmaciones relacionadas con las operaciones y las relaciones numéricas. Luego del experimento, el 45,8% de los estudiantes logró avanzar al nivel de logro previsto. Siendo así, el resultado del experimento obtenido mediante la Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que existen diferencias significativas en los resultados del pretest y posttest ($p=0,000<0,05$); por consiguiente, llegó a concluir que, la ejecución de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la dimensión argumenta afirmaciones relacionadas con las operaciones y las relaciones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

RECOMENDACIONES

1. A los directivos de Educación Básica Regular, promover y organizar capacitaciones dirigidas a los docentes que estén orientadas a la aplicación de estrategias innovadoras, como el uso de la bodega escolar y materiales concretos, con el fin de fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes.
2. A los profesores del tercer grado de Educación Primaria, utilizar estrategias didácticas innovadoras, como la bodega escolar, con el propósito de mejorar las deficiencias de la competencia ‘Resuelve problemas de cantidad’, fortaleciendo las dimensiones de ‘Traduce cantidades a expresiones numéricas’, ‘Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones’, ‘Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo’ y ‘Argumenta afirmaciones relacionadas con las operaciones y las relaciones numéricas’, para fortalecer el desarrollo de la competencias matemáticas.
3. A la dirección de la Institución Educativa N.º 38001 “Gustavo Castro Pantoja”, fomentar la aplicación de la bodega escolar en las distintas capacitaciones, entre los participantes educativos, para despertar el interés y superar las dificultades que presentan cada estudiantes a resolver problemas de cantidad.
4. A los estudiantes del tercer grado de Educación Primaria, fomentar la práctica de resolver problemas de cantidad mediante el uso de materiales didácticos manipulables y vivenciales como la bodega escolar, promoviendo el desarrollo de sus habilidades matemáticas y pensamiento crítico.
5. A los futuros investigadores, profundizar en el estudio del uso de la bodega escolar, otras dimensiones de resolver problemas matemáticos. Asimismo, ampliar su aplicación en distintos grados de educación primaria, a fin de comprobar la eficacia de la estrategia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. G. (2012). *Proyecto de tesis. Introducción a la metodología científica* (6ª ed.). Episteme
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa, un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
<https://docs.google.com/file/d/0B7leLBF7dL2vQUtlT3ZNWjdmTlk/edit?resourcekey=0-7rZQYXIVeCOaBs1MHiCVCg>
- Arias, G. J. (2020)). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting EIRL.
<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas%20e%20instrumentos.pdf>
- Bautista, M. (2009). *Manual de metodología de investigación* (3era ed.)
https://www.academia.edu/30197865/Manual_de_metodolog%C3%ADa_de_investigaci%C3%B3n_Maria_Eugenia_Bautista_FREELIBROS_ORG
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. (1era ed.). Shalom
<http://187.191.86.244/rceis/wp-content/uploads/2015/07/Metodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n-DANIEL-S.-BEHAR-RIVERO.pdf>
- Bizarro, W. (2018). *Enfoque centrado en la resolución de problemas: una experiencia con la hoja de papel A4*.

<http://funes.uniandes.edu.co/17259/1/Bizarro2018Enfoque.pdf>

Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa-guía práctica*. CEAC

https://www.academia.edu/34814025/Bisquerra_M%C3%A9todos_de_investigaci%C3%B3n_educativa

Carrasco, D. S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. San Marcos.

https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1

Cabrera, K. y Cutipa, N. (2024). *Caja lirio para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Educación Primaria en los Planteles de Aplicación “Guaman Poma de Ayala”-Ayacucho,2023*, [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]

<https://repositorio.unsch.edu.pe/items/4443aa11-6605-4c2c-b2d0-563567cf0148>

Chávez, R. (2015). *La tienda escolar para resolución de problemas de suma y resta de los alumnos del 2º grado de educación primaria de la I.E N° 32004 “San Pedro” de Huánuco* [Tesis de grado, Universidad de Huanuco]

<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/186/CH%c3%81VEZ%20GUERRA%2c%20ROXANA%20PATRICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chavez, P. (2023). *Juegos lúdicos para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del primer grado de Institución Educativa N°30001-54 provincia de Satipo-Junín, 2020* [Tesis de grado, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32732/JUEGO_LU_DICO_CHAVEZ_DEL_VALLE_PAUL.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Cárdenas, M. (2021). *La tienda escolar como estrategia didáctica para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Institución Educativa de Satipo* [Tesis de grado , universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28257/ESTRATEGIA_DIDACTICA_CARDENAS_QUISPE_MIRIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Cerezal, J. y Fiallo, J. (2002). *Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas*.

<https://ftp.isdi.co.cu/Biblioteca/BIBLIOTECA%20UNIVERSITARIA%20DEL%20ISDI/COLECCION%20DE%20LIBROS%20ELECTRONICOS/LE-1161/LE-1161.pdf>

Cristobal, G. y Ortiz, K. (2023). *Método Singapur para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de la Institución Educativa N° 104, Huánuco-2022*[Tesis de grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]

<https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/9536>

Congreso de la República (2018,05 de diciembre). *Ley general de bodegueros N° 30877*.Elperuano.

https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/ADLP/Normas_Legales/30877-LEY.pdf <http://200.23.113.51/pdf/34316.pdf>

Choque, C. (2023). *Método Singapur para la resolución de problemas matemáticos en tiempos de covid-19 en estudiantes de Educación Primaria, Santa de Tinkuy - Angaraes, 2020* [Tesis de maestría. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]

https://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/5960/1/TM%20EE49_Cho.pdf

- Gonzaga, L. (2016). *Más allá de la calificación. Instrumentos para evaluar el aprendizaje*. Concepción: Unidad de investigación y Desarrollo Docente. https://www.researchgate.net/publication/329759741_Mas_alla_de_la_calificacion_Instrumentos_para_evaluar_el_aprendizaje_Concepcion_Universidad_de_Concepcion_2016
- Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGRAW-HILL. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez.%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jaime, E. (2021). *Estrategias de enseñanza para la resolución de problemas de razonamiento lógico-matemático en estudiantes de sexto grado* [Tesis de grado. Universidad Estatal Península de Santa Elena] <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6551/1/UPSE-TEB-2021-0011.pdf>
- Joya, C. y Suarez, p. (2020). Aprendizaje por descubrimiento en sistemas de puntos y rectas notables del triángulo. *Praxis & Saber*, 11(26). <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v11n26/2216-0159-prasa-11-26-e9880.pdf>
- Loo, A. y Suástegui, S. (2022). Fundamentos teóricos del aprendizaje por descubrimiento para el fortalecimiento del desempeño académico. *Polo de conocimiento* (Edición núm. 70) Vol 7, No 9. [file:///C:/Users/Acer/Downloads/4629-24264-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/4629-24264-1-PB%20(1).pdf)
- Manual de Frascati (2002). *Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental*. FECYT

https://www.fecyt.es/es/system/files/publications/attachments/2014/11/manual_de_fras_cati_2002.pdf

Martinez y Galvez (2024). *Bingo numérico para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación de “Guamán Poma de Ayala”-Ayacucho, 2023* [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]

<https://repositorio.unsch.edu.pe/items/8701d6d3-5623-47d4-b928-a9f7e6998af0>

Ministerio de Educación (2016). *Programa Curricular de Educación Primaria.*

<https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica.*

<https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?*. Versión 2015

<https://goo.su/MRFdXJ>

Ministerio de Educación (2013). *Rutas de aprendizaje. Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos.*

<https://goo.su/NaerRy>

Ministerio de Educación (2019). *Matemática - Guía de docente.*

https://drive.google.com/file/d/1Hc_IHEOwjB67FtmsuoP9uPvD2xFTVxN3/view?fbclid=IwAR3HKRTfQi8uFXei53tZZVeHTGFdzTb1qt4lyucE-395RNL MNJ7KUdzqpSc&pli=1

Ministerio de Educación (2019). *Kit de evaluación para el curso de Matemática para el cuarto grado de primaria.*

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6487>

Ministerio de Educación (2023). *ENLA 2023 Resultados de aprendizaje.*

http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/Presentacion_de_logros_de_aprendizaje_ENLA_2023.pdf

Ministerio de Educación (2022). *Resultados nacionales Pisa 2022.*

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/01/Presentaci%C3%B3n-de-resultados-PISA-2022-Per%C3%BA.pdf>

Niño, V. M. (2011). *Metodología de la investigación.* Ediciones de la U.

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis* (5ta ed.). Ediciones de la U.

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf

Paredes, J. (2020). *La Tienda escolar como estrategia didáctica para el mejoramiento de las prácticas matemáticas con estudiantes del grado sexto* [Tesis de Maestría, en la Universidad ICESI]

https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87701/1/T01925.pdf

Peñaloza, D. y Meneses, M. (2019). *Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas*. Zona Próxima.

<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/10757/214421444270>

Pólya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas* (2da ed.). Trillas

<https://ia801006.us.archive.org/30/items/ComoPlantearYResolverProblemasPolyaG/Polya%20G%20-%20Como%20Plantear%20Y%20Resolver%20Problemas.pdf>

Quispe, R. (2012). *Metodología de la Investigación Pedagógica*. COPYGRAPH BAUTISTA E.I.R.L.

Silvia y Ortiz, M. T. A. (2015). *Las pruebas pedagógicas*. Psicotecnica Pedagógica, 1-39.

https://issuu.com/tessiesilva/docs/11._prueba_pedag_gica?fbclid=IwAR3IwYUFatCm3Bsvn2sK8BHexZmB3cvFdzyDZPSO5y9Tv882COZcwRoAIns

Tinta, M. (2018). *Mi tienda escolar para desarrollar nociones pre numéricas en los niños de 5 años de la institución educativa N° 449 Pedro, Huánuco, 2017* [Tesis de grado, Universidad de Huánuco]

<http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1107>.

Tamayo, M. (1994). *El Proceso de la Investigación Científica* (4ta ed.). LIMUSA

https://www.academia.edu/44857262/Tamayo_y_Tamayo_Mario_El_Proceso_de_la_Investigacion_Cientifica

Valderrama, S. (2002). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta*. San Marcos

Zaraza, F. (2018). *La tienda escolar como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la competencia matemática y resolución de problemas de los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen* [Tesis de grado de Maestría. Universidad autónoma de Bucaramanga] https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2682/2018_Tesis_Fabian_Libardo_Zaraza_Sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
<https://repositorio.eesppindoamerica.edu.pe/handle/20.500.14606/39>

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título: La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiante del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024

Presentado por: Bach. Borda Durand, Irma y Felices Medina, Roy Raymi

Asesor: Dr. Alejandro Máximo Huamán De La Cruz

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>a) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “¿Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?</p> <p>b) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?</p> <p>c) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?</p> <p>d) ¿De qué manera influye la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024?</p>	<p>Objetivo General Demostrar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>a) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>b) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>c) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>d) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p>	<p>Hipótesis General La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>a) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>b) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión de los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>c) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p> <p>d) La aplicación de la bodega escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.</p>	<p>Variable independiente La bodega escolar</p> <p>Dimensiones D1: Exploración D2: Organización D3: Aplicación</p> <p>Variable dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad</p> <p>Dimensiones D1: Traduce cantidades a expresiones numéricas. D2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. D3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. D4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada. Nivel de investigación: Explicativa Método:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método hipotético-deductivo • Metodo empirico <p>Diseño de investigación: Preexperimental con pretest y postest con un solo grupo (ex post facto).</p> <p>Población y muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> • 153 estudiantes de tercer grado de primaria de la Educación Primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024. • Muestra: 24 estudiantes del tercer grado “B” de Educación Primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024. • Técnica de muestreo: No probabilístico por conveniencia <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimental • Observación • Prueba pedagógica <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material experimental • Rúbrica • Prueba objetiva <p>Validación y confiabilidad de instrumentos Validez: Juicio de expertos Confiabilidad: Coeficiente de Alfa de Cronbach.</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tabulación de datos con Microsoft Excel. • Los resultados fueron procesados con el SPSS versión 27.0. <p>✓ Resultados a nivel descriptivo: Tabla de frecuencias.</p> <p>✓ Resultados a nivel inferencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de normalidad • Prueba de hipótesis: Prueba no paramétrica – Prueba de rangos de Wilcoxon para muestras relacionadas.

Anexo 2
Matriz instrumental

Variable	Dimensión	Indicadores	Items	Unidad de análisis	Unidad de información	Técnicas	Instrumento	Escala	Valoración
Variable independiente: La bodega escolar	Exploración	Recolecta	1.Recolecta envolturas, envases de productos del hogar	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	1=Antes del experimento 2= Después del experimento
		Investiga	2.Investiga los precios reales de los productos	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
		Identifica	3.Identifica las secciones o la forma de organización de una bodega.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
	Organización	Clasifica	4.Clasifica los productos de la bodega .	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
		Ordena	5.Ordena en sectores la bodega.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
		Etiqueta	6.Etiqueta los precios a los productos de la bodega.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
	Aplicación	Aplica	7.Aplica los conocimientos matemáticos cotidianos en la bodega.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
		Ejecuta	8.Ejecuta el juego de roles (comprador/vendedor)	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Experimental	Material experimental	Nominal	
Variable dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Interpreta	1.Interpreta la relación entre los datos y las condiciones de un problema a una expresión numérica.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación / Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	1 = En inicio 2 = En proceso 3= Logro esperado 4= Logro destacado
		Convierte	2.Convierte la relación entre las cantidades utilizando la expresión numérica y la situación proporcionada	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación/ Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	
		Transforma	3.Transforma las condiciones del problema usando números y operaciones matemáticas.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación/ Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Comprende	4.Transforma las condiciones del problema usando números y operaciones matemáticas.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación/ Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	1 = En inicio 2 = En proceso 3= Logro previsto 4=Logro destacado
	Explica	5.Explica el significado de los números, las operaciones y sus propiedades.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación / Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	
	Argumenta	6.Argumenta las relaciones que encuentra entre números, las reglas y convenciones de los sistemas numéricos.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación / Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Selecciona	7.Selecciona y adapta la estrategia de cálculo más conveniente según el problema.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación/ Prueba pedagógica	Rúbrica/ Prueba objetiva	Ordinal	
	Utiliza	8.Utiliza diversos recursos, como material concreto.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación/ Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	
	Comprueba	9.Comprueba los resultados obtenidos usando la estimación o realizando la operación inversa.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación/ Prueba pedagógica	Rúbrica/ Prueba objetiva	Ordinal	
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Sustenta	10. Sustenta con ejemplos, pruebas o propiedades la validez de una afirmación sobre números u operaciones.	Estudiantes de educación primaria de la I.E. G.C.P	Estudiante	Observación / Prueba pedagógica	Rúbrica / Prueba objetiva	Ordinal	

Autoría de Dr. Alejandro Máximo Huamán De La Cruz

Anexo 3

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PADRES DE FAMILIA

YO Edgar Janampa Cardenas..... Identificado (a) con N° de DNI 28243580..... madre (), padre (X), representante legal () del estudiante Miguel Angel Janampa Sulca..... de 09 años de edad del tercer grado "B" de Primaria de la Institución Educativa N°38001 Gustavo Castro Pantoja, he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada. La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de tercer grado de primaria, Ayacucho 2024; que están realizando los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria.

AUTORIZO a mi hija (o), para que los estudiantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

Edgar Janampa
PADRE DE FAMILIA
DNI: 28243580



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PADRES DE FAMILIA

YO Roxana Mancilla Najario..... Identificado (a) con N° de DNI 70230228..... madre (X), padre (), representante legal () del estudiante Estrella Sara Medina Mancilla..... de 09 años de edad del tercer grado "B" de Primaria de la Institución Educativa N°38001 Gustavo Castro Pantoja, he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada. La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de tercer grado de primaria, Ayacucho 2024; que están realizando los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria.

AUTORIZO a mi hija (o), para que los estudiantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

Roxana Mancilla
PADRE DE FAMILIA
DNI: 70230228



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PADRES DE FAMILIA

YO Roxana Poma Huarc..... Identificado (a) con N° de DNI 70376252..... madre (X), padre (), representante legal () del estudiante Thiago Alessando Acosta Poma..... de 9 años de edad del tercer grado "B" de Primaria de la Institución Educativa N°38001 Gustavo Castro Pantoja, he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada. La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de tercer grado de primaria, Ayacucho 2024; que están realizando los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria.

AUTORIZO a mi hija (o), para que los estudiantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

Roxana Poma
PADRE DE FAMILIA
DNI:

Anexos 4

Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



RÚBRICA PARA MEDIR Y CALIFICAR LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

ASPECTOS A EVALUAR (Dimensiones)	CRITERIOS DE DESEMPEÑO (Indicadores)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN				VALORACIÓN CUANTITATIVA			
		1	2	3	4				
		En inicio (C)	En proceso (B)	Logro previsto (A)	Logro destacado (AD)				
Traduce cantidades a expresiones numéricas	Interpreta la relación entre los datos y las condiciones de un problema a una expresión numérica.	El estudiante tiene dificultades para interpretar las condiciones de un problema a una expresión numérica.	El estudiante empieza a interpretar algunas relaciones entre los datos y las condiciones de un problema, pero se equivoca al traducirlas a expresiones numéricas.	El estudiante demuestra una comprensión adecuada al expresar correctamente la relación entre los datos y las condiciones del problema en una expresión numérica.	El estudiante interpreta y representa numéricamente la relación entre los datos y las condiciones del problema de manera precisa y profunda, utilizando ejemplos claros y detallados.	1	2	3	4
	Convierte la relación entre cantidades utilizando la expresión numérica y la situación proporcionada	El estudiante tiene dificultad para convertir la relación entre cantidades utilizando la expresión numérica y la situación proporcionada	El estudiante empieza a convertir algunas relaciones entre cantidades utilizando la expresión numérica y la situación proporcionada.	El estudiante demuestra una comprensión adecuada al convertir correctamente la relación entre las cantidades en una expresión numérica que representa la situación proporcionada.	El estudiante convierte relaciones entre cantidades de manera precisa y profunda, utilizando expresiones numéricas que se ajustan a la situación proporcionada.				
	Transforma las condiciones del problema usando números y operaciones matemáticas.	El estudiante tiene dificultad para transformar las condiciones del problema usando números y operaciones matemáticas.	El estudiante transforma algunas condiciones del problema usando números y operaciones matemáticas.	El estudiante traduce las condiciones del problema a expresiones numéricas de manera efectiva, mostrando una comprensión adecuada de los conceptos matemáticos.	El estudiante demuestra una comprensión profunda y precisa al transformar las condiciones del problema, traduciendo a un lenguaje matemático mediante números y operaciones				
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comprende los conceptos numéricos y cómo se relacionan entre sí, usando lenguaje matemático.	El estudiante tiene dificultad para comprender los conceptos numéricos y cómo se relacionan entre sí, usando lenguaje matemático.	El estudiante comprende y aplica algunos conceptos básicos numéricos y sus relaciones, utilizando lenguaje matemático.	El estudiante comprende claramente los conceptos numéricos y cómo se relacionan entre sí, utilizando de manera efectiva el lenguaje matemático para expresar ideas y resolver problemas.	El estudiante demuestra una comprensión profunda de los conceptos numéricos y sus relaciones, utilizando el lenguaje matemático con precisión y fluidez para analizar, interpretar y resolver problemas complejos.	1	2	3	4

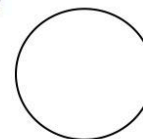
	Expresa lo que entiende sobre los números y como hacer las operaciones matemáticas.	El estudiante tiene dificultad para comunicar su entendimiento de los números y las operaciones matemáticas.	El estudiante empieza a expresar su entendimiento de los números y de las operaciones matemáticas .	El estudiante expresa claramente lo que entiende sobre los números y cómo hacer las operaciones matemáticas, aplicando los conceptos de manera precisa.	El estudiante comunica de manera clara su comprensión sobre los números y la ejecución de operaciones matemáticas, aplicando los conceptos con precisión.				
	Comunica operaciones matemáticas y el valor posicional a través de números.	El estudiante tiene dificultad para comunicar las operaciones matemáticas y el valor posicional de los números y no comunica mediante números.	El estudiante empieza a comunicar operaciones matemáticas y el valor posicional mediante números.	El estudiante comunica de manera clara las operaciones matemáticas y el valor posicional de los números, utilizando su representación numérica.	El estudiante comprende y aplica correctamente las operaciones matemáticas y el valor posicional, expresando de manera clara y precisa.				
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea métodos y procedimientos para calcular, comparar y medir cantidades y expresarlas con números.	El estudiante tiene dificultad para aplicar métodos y procedimientos para calcular, comparar y medir cantidades y expresarlas en números.	El estudiante empieza a emplear algunos métodos y procedimientos para calcular, comparar y medir cantidades y expresarlas en números.	El estudiante aplica correctamente métodos y procedimientos para calcular, comparar y medir cantidades, expresando sus resultados mediante números.	El estudiante domina los métodos y procedimientos para calcular, comparar y medir cantidades, expresando los resultados de forma clara y precisa	1	2	3	4
	Usa métodos para calcular y dividir una cantidad en partes iguales	El estudiante tiene dificultad en usar métodos para calcular y dividir una cantidad en partes iguales.	El estudiante empieza a usar algunos métodos para calcular y dividir una cantidad en partes iguales	El estudiante usa métodos correctos para calcular y dividir una cantidad en partes iguales	El estudiante usa métodos avanzados para calcular y dividir una cantidad en partes iguales de manera precisa y eficiente,				
	Emplea métodos para juntar cantidades y obtener un total.	El estudiante tiene dificultad en emplear métodos para juntar cantidades y obtener un total.	El estudiante empieza a emplear algunos métodos para juntar cantidades y obtener un total.	El estudiante emplea correctamente métodos para calcular y dividir una cantidad en partes iguales, para juntar cantidades y obtener un total	El estudiante demuestra un dominio avanzado en el uso de métodos para calcular y dividir una cantidad en partes iguales, para juntar cantidades y obtener un total				
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Explica las relaciones entre números y las operaciones a través de ejemplos y comparaciones	El estudiante tiene dificultad en explicar cómo se relacionan entre números y las operaciones a través de ejemplos y comparaciones	El estudiante empieza a explicar cómo se relacionan entre números y las operaciones a través de algunos ejemplos y comparaciones basadas en lo que ha aprendido	El estudiante explica claramente cómo se relacionan entre números y las operaciones, utilizando ejemplos y comparaciones adecuadas basadas en lo que ha aprendido,	El estudiante demuestra una comprensión profunda al explicar cómo se relacionan entre números y las comparaciones, utilizando ejemplos y comparaciones precisas y detalladas basadas en lo que ha aprendido	1	2	3	4
NOTA									



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



Prueba objetiva
Preprueba y posprueba



Apellidos y nombres:

Nota

Grado y sección:

Fecha:

Indicaciones. Estimado estudiante, a continuación, te presento un conjunto de preguntas, lee con mucha atención y responde con claridad cada una de ellas. En problemas que tenga cuadros usarlas para desarrollar el problema.

D1: Traduce cantidades a expresiones numéricas.

1. Mateo tiene S/72 y quiere comprar un par de zapatillas.



S/89



Resuelve aquí:

¿Cuánto dinero le falta a Mateo para comprar la zapatilla?

Respuesta:

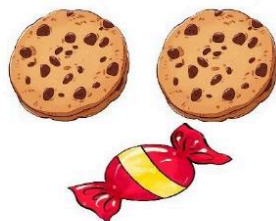
2. Micaela llevaba una canasta con 32 huevos. En el camino, se le rompieron algunos huevos. Ahora, le quedan 18 huevos sin romper. ¿Cuántos huevos se le rompieron a Micaela?



Resuelve aquí:

Respuesta:

3. Rosa canjea un caramelo por 2 galletas. ¿Cuántas galletas recibirá por 5 caramelos?



Resuelve aquí:

Respuesta:

D2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

4. María tiene una caja llena de lápices y también lápices fuera de la caja. Observa.

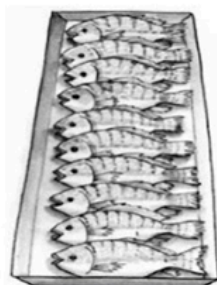


Resuelve aquí:

¿Cuántos lápices en total tiene María

Respuesta:

5. Sandra tiene 68 pescados. ¿Cuántas bandejas con 10 pescados como la siguiente puede armar Sandra con los 68 pescados?



10 pescados

Resuelve aquí:

6. En una florería se encontró este aviso:



¿Cuál de las siguientes expresiones representa la información del cartel?

a $7 + \text{flor} = 77$

b $\text{flor} = 7 + 77$

c $7 \times \text{flor} = 77$

d $\text{flor} = 7 \times 77$

D3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

7. Los estudiantes de tercer grado quieren sembrar la siguiente cantidad de plantas:



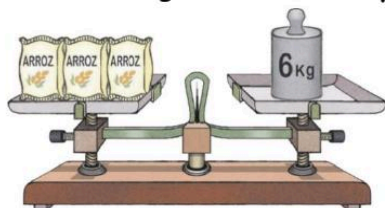
Este grado tiene 15 estudiantes y cada uno de ellos debe sembrar y cuidar la misma cantidad de plantas. ¿De cuántas plantas debe encargarse cada estudiante?



Resuelve aquí:

Respuesta:

8. Observa la siguiente balanza que está en equilibrio:



Resuelve aquí:

Las bolsas de arroz mostradas tienen igual peso. ¿Cuánto pesa cada bolsa de arroz?

Respuesta:

9. ¿Cuál es la multiplicación de 65 y 4?



Resuelve aquí:

D4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

10. Jaime tiene esta cantidad de dinero



Jaime compra un libro de S/12. Al pagar, él dice que recibirá S/3 de vuelto. Si no hubo descuento en el precio ni error en el vuelto, ¿es posible esto?

Sí

No

Explica aquí tu respuesta

Anexo 5

Carta de presentación para la validez del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



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

Ayacucho, 05 de agosto de 2024

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor : Mg. Quispe Flores, Germán

Presente

Asunto : REVALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Facultad de Educación Primaria de la UNSCH, de la serie 500, requiero validar los instrumentos con los cuales recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Licenciatura.

El título de mi trabajo de investigación es: **"La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

1. Carta de presentación.
2. Matriz de consistencia.
3. Matriz de operacionalización de variables.
4. Matriz instrumental.
5. Instrumentos de acopio de datos.
6. Ficha técnica
7. Certificado de validación de contenido.
8. Ficha de validación por juicio de expertos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Roy Raymí, Felices Medina

Irma Dina, Borda Durand

NI

Autoría del Dr. Alejandro Máximo Huamán De La Cruz



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



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

Ayacucho, 05 de agosto de 2024

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor :Dr. Figueroa Lizarbe Sidney

Presente

Asunto : REVALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Facultad de Educación Primaria de la UNSCH, de la serie 500, requiero validar los instrumentos con los cuales recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Licenciatura.

El título de mi trabajo de investigación es: **"La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

1. Carta de presentación.
2. Matriz de consistencia.
3. Matriz de operacionalización de variables.
4. Matriz instrumental.
5. Instrumentos de acopio de datos.
6. Ficha técnica
7. Certificado de validación de contenido.
8. Ficha de validación por juicio de expertos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Roy Raymi, Felices Medina

Irma Dina, Borda Durand

NI



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



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

Ayacucho, 05 de agosto de 2024

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor :Dr. Gutiérrez García, Erick Arthur

Presente

Asunto : REVALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Facultad de Educación Primaria de la UNSCH, de la serie 500, requiero validar los instrumentos con los cuales recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Licenciatura.

El título de mi trabajo de investigación es: **“La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

1. Carta de presentación.
2. Matriz de consistencia.
3. Matriz de operacionalización de variables.
4. Matriz instrumental.
5. Instrumentos de acopio de datos.
6. Ficha técnica
7. Certificado de validación de contenido.
8. Ficha de validación por juicio de expertos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Roy Raymi, Felices Medina

Irma Dina, Borda Durand

Anexo 6.

Informe de validez del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES:

1.1. Título de la Investigación: La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de la Evaluación: Rúbrica para la competencia resuelve problemas de cantidad
ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio										186											
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables										51											
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica											56										
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica											56										
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad										51											
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores											56										
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos											56										
8. COHERENCIA	Entre los ítems o indicadores											56										
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación												61									
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación												61									

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 55

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena d) Muy Buena

Nombres y Apellidos	GERMAN FLORES QUIRPE	DNI	28248999
Título Profesional	LICENCIADO		
Especialidad	EDUC. PRIMARIA		
Grado Académico	MAESTRO		
Mención	EDUC. BILINGÜE INTERCULTURAL y GERENCIA EDUCATIVA		

Lugar y Fecha: Puno 07/08/2024

Firma:
 DNI: 28246489
 Celular: 966121350



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



**FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO**

DATOS GENERALES:

1.1. **Título de la Investigación:** La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de la Evaluación:** Rúbrica para la competencia resuelve problemas de cantidad
ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																			90	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																			90	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			90	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			90	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			90	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																			90	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																			90	
8. COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																			90	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																			90	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																			90	

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena @ Muy Buena

Nombres y Apellidos	Sidney Figueroa Lizaso	DNI	45045360
Título Profesional	Licenciado en Educación		
Especialidad	Educación Primaria		
Grado Académico	Doctor		
Mención	Doctor en Educación		

Lugar y Fecha: Ayacucho, 08 de agosto de 2024


Firma

DNI: 45045360
Celular: 966009958



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES:

1.1. **Título de la Investigación:** La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de la Evaluación:** Rúbrica para la competencia resuelve problemas de cantidad
ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno					
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																				86		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																					86	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					86	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																					86	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					86	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																					86	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos técnicos científicos																					86	
8. COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																					86	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																					86	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																					86	

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena Muy Buena

Nombres y Apellidos	<i>Enck Arthur Gutiérrez García</i>	DNI	70021279
Título Profesional	<i>Ingeniero en Educación Primaria</i>		
Especialidad	<i>Educación Primaria</i>		
Grado Académico	<i>Doctor</i>		
Mención	<i>En Educación</i>		

Lugar y Fecha: *Ayacucho 07 de julio de 2024*

Firma
DNI: 70021279
Celular: 987145534

Anexo 7.
Base de datos de la prueba piloto

	D1			D2			D3			D4
Nº	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10
1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
3	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1
4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
6	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
7	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1
19	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
20	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1

Anexo 8

Resultados de la prueba de confiabilidad del instrumento

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,797	10

Estadísticas de total de elemento


Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
16,05	4,892	,626	,767
16,20	4,695	,492	,777
16,20	4,589	,553	,769
16,15	5,187	,259	,804
16,05	4,997	,543	,775
16,15	4,555	,637	,759
16,20	5,326	,154	,818
16,20	4,063	,882	,723
16,05	5,313	,304	,796
16,30	4,747	,400	,791

Anexo 9

Solicitud para la aplicación de los instrumentos de investigación

SOLICITAMOS PERMISO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

SEÑOR DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°38001 "GUSTAVO CASTRO PANTOJA"

INSTITUCION EDUCATIVA N° 38001	
"Gustavo Castro Pantoja"	
AYACUCHO	
MESA DE PARTES	
Expediente N°	357
Recibido el	05/08/24
Folio	01
Firma:	

YO BORDA DURAND IRMA DINA, Identificado con DNI N°70160365, con código universitario 04 192118, domiciliado en AA.HHH Mollepata Mz J Lte 3 y FELICES MEDINA ROY RAYMI, con DNI N° 70395258, con código de estudiante 04191300, domiciliado en Terminal terrestre Mz Covadonga; estudiantes de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga de la Escuela Profesional de Educación Primaria.

Siendo estudiantes de la serie 500 de la Escuela Profesional de Educación Primaria nos presentamos, a usted señor director, con el debido respeto y exponemos lo siguiente: Tenemos la necesidad de ejecutar nuestro proyecto de tesis, titulado: **"La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"**. Esta investigación, de diseño experimental, se llevará a cabo mediante 12 sesiones, en las cuales se aplicarán una prueba de pretes y postest para recolectar datos. El objetivo de esta investigación experimental es sustentar y obtener nuestro grado de Licenciados en Educación Primaria. Recurro a su despacho con la finalidad de solicitar permiso para ingresar al aula de tercer grado "B", cuyos estudiantes participarán como muestra de la investigación. Agradezco de antemano su atención y consideración.

POR EXPUESTO

Agradezco de antemano su colaboración y comprensión en esta solicitud, y quedo a la espera de su respuesta favorable.

Ayacucho, 19 de agosto de 2024



BORDA DURAND, Irma Dina
DNI: 70160365

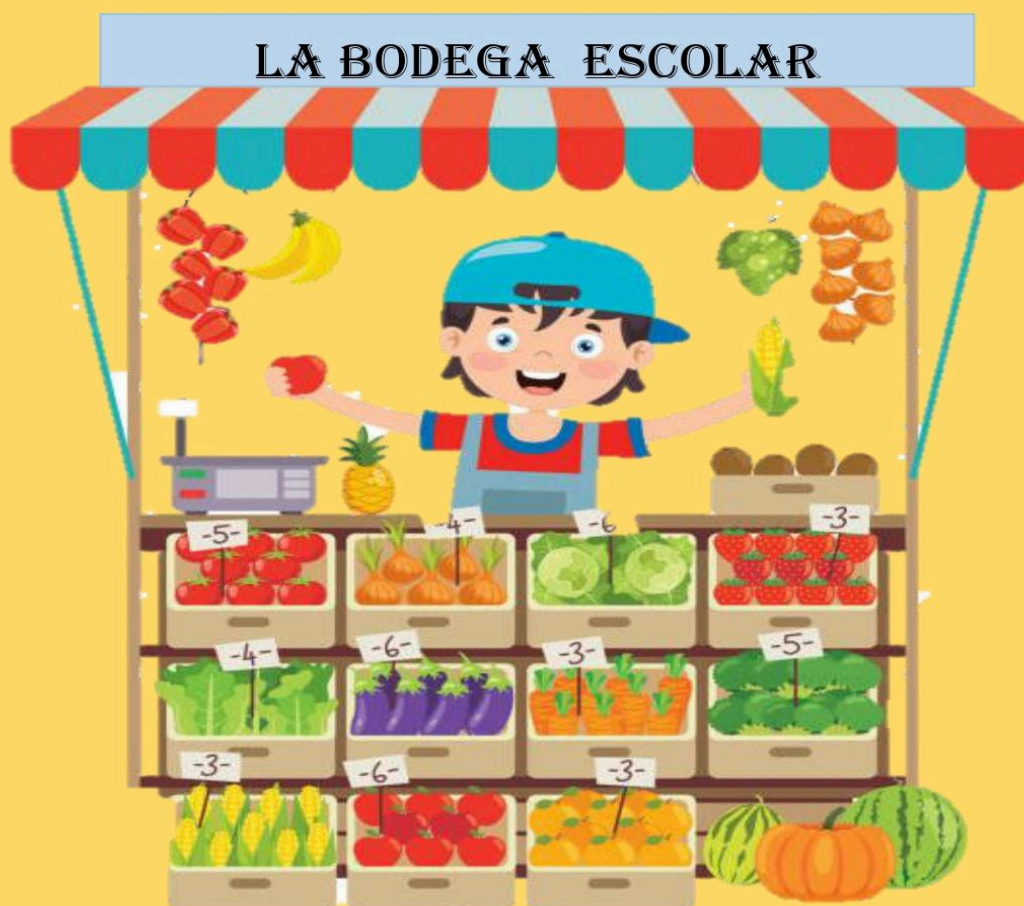


FELICES MEDINA, Roy Raymi
DNI: 70395258

Anexo 10
Material experimental

MATERIAL EXPERIMENTAL

**LA BODEGA ESCOLAR PARA EL DESARROLLO DE LA
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN
ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE PRIMARIA, AYACUCHO**





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



MATERIAL EXPERIMENTAL

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : N°38001 Gustavo Castro Pantoja
- 1.2. Nivel : Educación Primaria
- 1.3. Edad : 8 a 9 años
- 1.4. Distrito : Ayacucho
- 1.5. Provincia : Huamanga
- 1.6. Departamento : Ayacucho
- 1.7. Duración : Del 22-08-24 al 24-09-24 (12 sesiones)
- 1.8. Responsable : Bach. Borda Durand, Irma Dina y Felices Medica, Roy Raymi

II. FUNDAMENTACIÓN

El material experimental de la investigación titulada: “la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024”. Fundamenta lo pedagógico, filosófico pragmatista y psicológico, a continuación, se desarrolla cada fundamento:

2.1. Fundamento pedagógico

Desde el enfoque pedagógico, se retoman los planteamientos del constructivismo de David Ausubel, el aprendizaje significativo ocurre mediante la asimilación y acomodación, lo que significa que la información nueva se relaciona con los conocimientos previos y luego se almacena en su estructura cognitiva. En palabras de Ausubel (1963), enseñar debe consistir en facilitar la asimilación de contenidos mediante experiencias previas relevantes.

Asimismo, el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, los educandos tienen un rol fundamental en su secuencia de aprendizaje al construir su propio conocimiento de manera activa. Este modelo de aprendizaje fomenta que los educandos sean capaces de explorar, experimentar y descubrir información por sí mismos. Tomando la postura de Bruner, Joya y Suárez (2020) plantea utilizar diversos recursos didácticos reales, con la finalidad de que los estudiantes construyan su conocimiento mediante la interacción con su entorno.

Por lo tanto, la aplicación de la bodega escolar en el aula, como estrategia didáctica ofrece un ambiente de aprendizaje activo y significativo. Al manipular y explorar el material concreto,

por ejemplo, determinar el total de una compra, dar el vuelto correcto, los educandos van construyendo su propio conocimiento sobre los conceptos matemáticos y fomentando el pensamiento crítico.

2.2. Fundamento filosófico

Desde el fundamento filosófico, se enmarca principalmente en el Constructivismo Social el conocimiento no es solo una construcción mental individual, sino que se construye, negocia y se hace significativo a través de la interacción social y la participación en prácticas culturales o comunidades de práctica (como simular ser un vendedor o cliente). Por lo tanto, la aplicación de la bodega escolar permite un aprendizaje más significativo ocurre cuando está inmerso en el contexto de la práctica y no como un conocimiento abstracto y descontextualizado.

2.3. Fundamento psicológico

Desde el punto de vista psicológico. El estudio se fundamenta principalmente en la teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky. el juego temático de roles sociales es un mecanismo esencial para el desarrollo cognitivo. En este contexto, la bodega escolar se considera un entorno de juego simbólico y funcional.

III. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general:

Demostrar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

3.2. Objetivos específicos:

- a) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- b) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa

N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

- c) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.
- d) Determinar la influencia de la bodega escolar en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N°38001 “Gustavo Castro Pantoja”, Ayacucho 2024.

IV. CONTENIDO DEL MÓDULO

N.º	Módulo	Sesiones	Título	Estrategia
1	Módulo I Traduce cantidades expresiones numéricas a	Sesión experimental 1	Identificación y uso de billetes y monedas	bodega escolar
		Sesión experimental 2	Adición de números naturales	bodega escolar
		Sesión experimental 3	Problemas con adición de números naturales	bodega escolar
2	Módulo II Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Sesión experimental 4	Sustracción de números naturales	bodega escolar
		Sesión experimental 5	Problemas de sustracción de números naturales	bodega escolar
		Sesión experimental 6	Resolvemos problemas de adición y sustracción	bodega escolar
3	Módulo III Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Sesión experimental 7	Multiplicación de números naturales	bodega escolar
		Sesión experimental 8	Resolvemos problemas de multiplicación	bodega escolar
		Sesión experimental 9	División de números naturales	bodega escolar
		Sesión experimental 10	Resolvemos problemas con división	bodega escolar
4	Módulo IV Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Sesión experimental 11	Problemas de comparación de cantidades	bodega escolar
		Sesión experimental 12	Problemas de reparto con fracciones	bodega escolar

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	Actividades	Fecha	Responsable
1	Desarrollo del pretest	15/08/24	Investigadores
2	Desarrollo de la sesión experimental 1	22/08/24	Investigadores
3	Desarrollo de la sesión experimental 2	28/08/24	Investigadores
4	Desarrollo de la sesión experimental 3	29/08/24	Investigadores
5	Desarrollo de la sesión experimental 4	04/09/24	Investigadores
6	Desarrollo de la sesión experimental 5	05/09/24	Investigadores
7	Desarrollo de la sesión experimental 6	11/09/24	Investigadores
8	Desarrollo de la sesión experimental 7	12/09/24	Investigadores
9	Desarrollo de la sesión experimental 8	18/09/24	Investigadores
10	Desarrollo de la sesión experimental 9	19/09/24	Investigadores
11	Desarrollo de la sesión experimental 10	20/09/24	Investigadores
12	Desarrollo de la sesión experimental 11	23/09/24	Investigadores
13	Desarrollo de la sesión experimental 12	24/09/24	Investigadores
14	Aplicación del posttest	30/09/24	Investigadores

VI. METODOLOGÍA

La metodología que se usara será participativa, permitiendo a los estudiantes a experimentar y la matemática de una disciplina abstracta a una herramienta funcional, como la bodega escolar, garantizando que el aprendizaje sea significativo y duradero al estar inmerso en la práctica social. Se empleará una estrategia de intervención en la que se realicen actividades usando la bodega escolar con el fin de fomentar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

- Participación activa: Los estudiantes participarán en dinámicas grupales e individuales, promoviendo la reflexión y el autoconocimiento.
- Actividades prácticas: Cada actividad será diseñada para que los estudiantes pongan en práctica su conocimiento matemático en las simulaciones de venta y compra.

VII. MEDIOS Y MATERIALES

- Triplay, clavo, pintura, Corrospum para la elaboración bodega.
- Envolturas de los productos.
- Billetes y monedas.
- Papelote, hoja de colores, tijera, plumones, lápices de colores, goma.
- Hojas de práctica.

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo a través de varios métodos que permitirán medir los avances en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes:

- **Evaluación formativa:** Recoger información sobre cómo los estudiantes movilizan las capacidades de la competencia, a través de la observación de su desempeño, la interacción y el análisis de sus producciones.
- **Evaluación final:** mediante la prueba objetiva individual al final del proceso para identificar los cambios en la competencia resuelve problemas de cantidad, traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.
- **Reflexión personal:** los estudiantes realizaran una autoevaluación al final de cada sesión y al final del estudio, reflexionando sobre los cambios que han experimentado.

Técnicas	Instrumento
Observación	Rubrica
Prueba pedagógica	Prueba objetiva.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ausubel, D. P. (1963). *La psicología del aprendizaje verbal significativo*. Nueva York: Grune & Stratton.

Ministerio de Educación (2016). *Programa Curricular de Educación Primaria*.

<https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.

<https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Peñaloza, D. y Meneses, M. (2019). *Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas*. In Zona Próxima (Issue31)

<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/10757/214421444270>

Pólya G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas

<https://ia801006.us.archive.org/30/items/ComoPlantearYResolverProblemasPolyaG/Poly>

MÓDULO 1**TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS**


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

- Los equipos de trabajo de manera ordenada se dirigen a la bodega con el problema y dinero; se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos que le pide el problema

Socialización de representaciones

- Los estudiantes socializan sus trabajos compartiendo las estrategias que utilizaron para solucionar el problema planteado.
- Algunas representaciones del problema pueden ser de la siguiente manera:



$$S/20 - S/9 = 11$$

RPTA: María paga por la compra un total de 9 soles y su cambio de 20 es 11 soles

Reflexión y formalización

- Los estudiantes deducen que hay varias maneras de hacer uso de monedas y billetes
- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de práctica

Cierre	Tiempo aproximado: 5
Evaluación	
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición: ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después?, ¿Por qué es importante lo aprendido?	
ACTIVIDADES PARA LA CASA	
Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido	

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

**UNSCH**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA**VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Hoja de práctica.
- Ficha de observación.
- Rubrica
- Registro de evaluación.


Teófilo Quispe
SU DIRECTOR
.....
DIRECTOR
.....
PROFESOR DE AULA
.....
INVESTIGADORA
.....
INVESTIGADOR



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



RESUMEN CIENTÍFICO

IDENTIFICACIÓN Y USO DE BILLETES Y MONEDAS

Monedas



Billetes




UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


PRACTIQUEMOS



Apellidos y Nombres:

Fecha: 22/08/2024

1. Rosita va a la bodega y ve la siguiente lista de precios.

Leche S/.2.50

Lejía S/.2.50

Ayudín S/.5.50

Atún S/.4.00

Detergente S/.1.00

¿Cuánto debe pagar?, si lleva:

3 tarros de leche:

2 ayudín:

5 lejías:

4 atunes:

TOTAL:

Rosita pagara en total:

2. Elena tiene en su monedero 10 monedas de S/ 0.50 y 3 billetes de S/ 20. ¿Cuánto dinero lleva en total para hacer las compras en la bodega?

Dibuja el total de dinero

Solución

Respuesta:.....


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


3. Pamela fue a la bodega con la intención de comprar los siguientes productos, pero se dio cuenta de que no tenía suficiente dinero. Completa el cuadro

Lo que quiere comprar	Dinero que tiene	Dinero que le falta
 S/ 7.00		
 S/ 35.00		
 S/ 12.00		

4. Sebastián compra una botella de agua mineral en la bodega por S/ 3.50 y paga con un billete de S/ 20.00. ¿Cuánto dinero recibirá de cambio?

Representa dibujando

Solución

Respuesta:


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Sub director:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 28 de agosto de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Adición de números naturales
----------------------------	------------------------------

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	•Traduce cantidades a expresiones numéricas.	•Transforma las cantidades partiendo de un expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Evidencia/producto/actuación
	•Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	•Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Los estudiantes resuelven la hoja de practica
	•Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	•Emplea estrategias y procedimientos agregar y quitar cantidades con su equivalencia numérica.	Inst. de evaluación
	•Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	•Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué es sumar?, ¿Con que otro nombre se le conoce?, ¿sabes cuáles son los términos de una adición? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy aprenderemos la adición de números naturales con nuestra bodega para desarrollar habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les plantea un problema para que los estudiantes puedan analizar y luego responder las siguientes preguntas 	
<div style="border: 1px dashed orange; padding: 10px; background-color: #fff9c4;"> <p>Los niños de tercero “B” van a la bodega a comprar algunos productos. Ellos compraron los siguientes productos:</p> <p>Lista de compras</p> <ul style="list-style-type: none"> -Huevo 10 soles -Leche 4 soles -Shampoo 27 soles <p>¿Cuánto gastaron en total?</p> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores indica a los estudiantes que observen y analicen la información anterior. Luego responde las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuál son los productos que quieren comprar?, ¿Qué nos pide el problema? 	


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica
- Ficha de observación.
- Rúbrica
- Registro de evaluación.


 Teófilo Quichca Quispe
DIRECTOR

PROFESOR DE AULA

INVESTIGADORA

INVESTIGADOR

**UNSCH**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

RESUMEN CIENTÍFICO

ADICIÓN DE NÚMEROS NATURALES

La adición de números naturales es una operación que permite reunir, agregar o agrupar cantidades.

Términos de la adición

- **Sumandos:** son los números a sumar o adicionar.
- **Total o suma:** es el resultado obtenido.
- **Signo:** representado por una cruz (+) y se lee como más.

$$\begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{Sumando} \\ \text{Símbolo} \Rightarrow + \quad 6 \leftarrow \text{Sumando} \\ \hline 9 \leftarrow \text{Suma} \end{array}$$


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


Adición de números naturales

Apellidos y Nombres:

Fecha: 28/08/2024

1. Rosa va a la bodega a comprar algunos productos. Ella compra los siguientes productos:



S/ 2



S/ 7



S/ 3

Resuelve aquí:

¿Cuánto gastó en total?

Respuesta:

2. Suma la cantidad de productos de la bodega.

Detergente: 15 unidades

Pasta dental: 10 unidades

Gaseosa: 8 unidades

Resuelve aquí:

¿Cuántos productos hay en total en la bodega?

Respuesta:

3. Ariel debe sumar los productos que le repartió a sus amigos.

Amigo 1: 5 galletas, 3 caramelos

Amigo 2: 1 galleta, 2 caramelos

Amigo 3: 8 galletas, 1 caramelos

Resuelve aquí:

¿Cuántas galletas y caramelos se repartieron en total?

Respuesta:

4. Determina la suma de la cantidad de ventas de productos del comerciante en el mercado Santa Clara y representa la cantidad total en un tablero de valor posicional

Producto	Cantidad
Huevo	120
Atún	98
Fosforo	12
Total	

C	D	U

**UNSCH**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

TRABAJEMOS EN CASA



1. Mateo fue a la bodega y compró 12 huevos y 15 atunes. ¿Cuántos víveres compró en total?

Dibuja el total de víveres

Solución

2. En la bodega, Valeria compró 6 galletas de chocolate y 5 galletas de vainilla. ¿Cuántas galletas compró en total?

Dibuja las galletas de chocolate y vainilla

Solución

3. En la bodega, Ana compró 3 botellas de agua y su amigo compró 5 botellas más. ¿Cuántas botellas de agua compraron en total?

Dibuja las cantidades de agua.

Solución


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 3

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 29 de agosto de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Problemas con adición de números naturales
----------------------------	--

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> •Traduce cantidades a expresiones numéricas. •Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. •Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. •Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> •Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. •Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico •Selecciona y emplea las estrategias mas pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total •Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías. 	Evidencia/producto/actuación
			Los estudiantes resuelven la hoja de practica
			Inst. de evaluación
			Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué tema se desarrolló en la última clase?, ¿Qué era sumar?, ¿Cuál eran los términos de la adición? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy resolveremos problemas de adición con nuestra bodega para desarrollar habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
<u>Familiarización con el problema</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les plantea un problema para que los estudiantes puedan analizar y luego responder las siguientes preguntas <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> José compró en la bodega una gaseosa de tres litros por S/15 y dos kilos de huevos por S/12. ¿Cuánto pagó en total? </div> Los investigadores indica a los estudiantes que observen y analicen la información anterior. Luego responde las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuál son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
<u>Búsqueda y ejecución de estrategias</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores motivan a la búsqueda de estrategias y de un plan para resolver el problema. Con este fin, se plantea interrogantes como estas: ¿Alguna vez resolvieron un problema parecido a lo planteado?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué hacemos con los datos?, ¿Qué haríamos en primer lugar? Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que se utilizaron para resolver el problema 	

- Los equipos de trabajo de manera ordenada se dirigen a la bodega con el problema y el dinero; se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los estudiantes socializan sus trabajos compartiendo las estrategias que utilizaron para solucionar el problema planteado.
- Los investigadores le indica cuales son los pasos a seguir para resolver problemas:

Pasos

1. **Lee e interpreta.**

2. **Escribe los datos del problema:**

-1 Gaseosa de 3L 5/15

-2 Kg de huevo 5/ 12

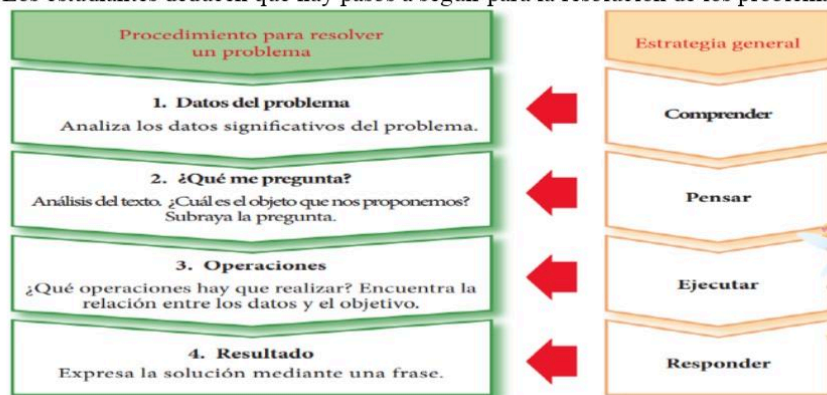
3. **Escribe en forma vertical la operación:**

D	U
1	5
1	2
2	7

4. **Escribe la respuesta:** José pago en total 27 soles.

Reflexión y formalización

- Los estudiantes deducen que hay pasos a seguir para la resolución de los problemas.



- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre

Tiempo aproximado: 5

Evaluación

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica
- Ficha de observación.
- Rúbrica
- Registro de Evaluación.


 Teófilo Quichca Quispe
DIRECTOR

PROFESOR DE AULA

INVESTIGADORA

INVESTIGADOR

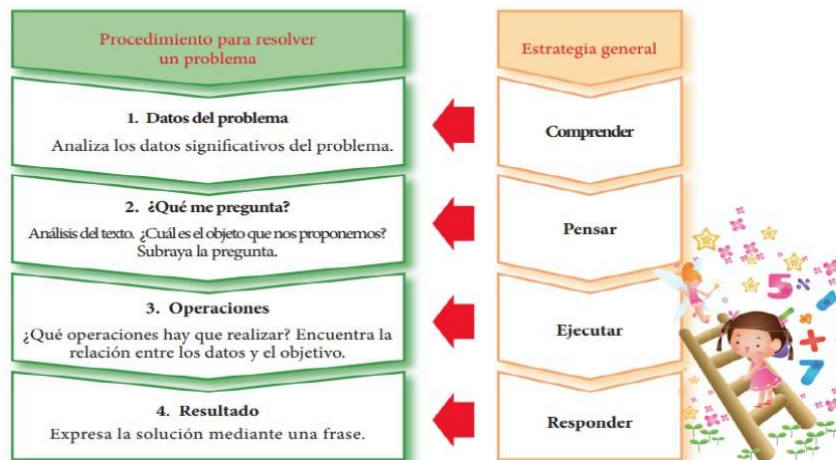

UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


RESUMEN CIENTÍFICO

PROBLEMAS CON ADICIÓN DE NÚMEROS NATURALES



Ejemplo:

José compró en la bodega una gaseosa de tres litros por S/15 y dos kilos de huevos por S/12. ¿Cuánto pagó en total?

Pasos para resolver problemas

1. Lee e interpreta.
2. Escribe los datos del problema:
 - 1 Gaseosa de 3L S/15
 - 2 Kg de huevo S/ 12
3. Escribe en forma vertical la operación:

D	U
1	5
1	2
2	7

4. Escribe la respuesta: José pago en total 27 soles.



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Hoja de practica



Apellidos y Nombres:

Fecha: 29/08/2024

1. Ana fue a la bodega y compró 20 atunes y 3 aceites. Luego, su amiga le pidió que le comprara 2 atunes más. ¿Cuántos atunes y aceites compró Ana en total?

Datos

Operación

Respuesta

2. Pedro compró 14 caramelos y 2 doritos. Más tarde, volvió y compró 5 doritos más. ¿Cuántas golosinas compró Pedro en total?

Datos

Operación

Respuesta

3. La señora Paloma vende a la semana 123 naranjas, 50 manzanas y 15 plátanos. ¿Cuántas frutas vende en total durante la semana?

Datos

Operación

Respuesta

4. En la tienda, Diego compró 8 manzanas a \$/ 3 cada una y 14 plátanos a \$/ 2 cada uno. ¿Cuánto gastó en total?

Datos

Operación

Respuesta

**UNSCH**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA**TRABAJEMOS EN CASA**

1. En la bodega, Diego compró 10 manzanas y 14 plátanos. ¿Cuántas frutas compró en total?

Datos

Operación

Operación

2. Andrea tiene S/.125, Juan tiene S/. 95 más que Andrea. ¿Cuánto tienen los dos juntos?

Datos

Operación

Operación

3. Amanda compra 213 tarros de leche y Luis compra 234 de galletas. ¿Cuántos productos han comprado en total?

Datos

Datos

Datos

MÓDULO II

COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 4

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 04 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Sustracción de números naturales
----------------------------	----------------------------------

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	•Traduce cantidades a expresiones numéricas.	•Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Evidencia/producto/actuación Los estudiantes resuelven la hoja de practica
	•Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	•Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico	
	•Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	•Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total	Inst. de evaluación
	•Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	•Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué significa, quitar, regalar, donar, vender?, ¿Cuándo usamos estas palabras?, ¿Sabes cual son los términos de una sustracción? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy aprenderemos sobre la sustracción de números naturales a través de nuestra bodega para fortalecer habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Samuel tiene 200 soles y va a la bodega a comprar 2 gaseosas que cuestan 15 soles cada una. ¿Cuánto dinero le queda después de la compra?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
Búsqueda y ejecución de estrategias <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué necesitan para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos. 	


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuánto de dinero tiene? ¿Cuántos gaseosas compro y por cuánto?
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.
- Los estudiantes socializan sus trabajos compartiendo las estrategias que utilizaron para solucionar el problema planteado.


Operación

C	D	U
2	0	0
	1	5
1	8	5

Comprobación

C	D	U
1	8	5
	1	5
2	0	0

Reflexión y formalización

- Los investigadores, con la participación de los estudiantes, sistematizan la información sobre el concepto de sustracción y sus términos.

TÉRMINOS DE LA RESTA	
185	→ Minuendo
- 40	→ Sustraendo
145	→ Diferencia

- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre

Tiempo aproximado: 5

Evaluación

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica.
- Ficha de observación.
- Rubrica
- Registro de evaluación.



DIRECTOR

PROFESOR DE AULA

INVESTIGADORA

INVESTIGADOR


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


RESUMEN CIENTÍFICO

SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS NATURALES

La sustracción es una operación que permite quitar y sustraer una cantidad de otro.

Términos de la sustracción

- **Minuendo:** es el número que se va restar.
- **Sustraendo:** es el número que se va a quitar.
- **Diferencia:** es el resultado obtenido.
- **Signo:** representado por una línea horizontal pequeña (-) y se designa como menos.

$$\begin{array}{r}
 840 \rightarrow \text{Minuendo} \\
 - 230 \rightarrow \text{Sustraendo} \\
 \hline
 610 \rightarrow \text{Diferencia}
 \end{array}$$



¿Cómo compruebo si la resta está bien?

$$\begin{array}{l}
 \text{sustraendo} \longrightarrow 230 + \\
 \text{diferencia} \longrightarrow \underline{610} \\
 \text{minuendo} \longrightarrow 840
 \end{array}$$

Una sustracción esta correcta cuando al sumar el sustraendo y la diferencia se obtiene el minuendo.



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



Sustracción de números naturales

Apellidos y Nombres:

Fecha: 04/09/2024



1. Jesús tiene 108 y le invita a su mejor amigo Adriel 47 caramelos. ¿Cuánto de caramelo le queda?



Resuelve aquí

C	D	U

2. En la bodega hay 200 productos en total. De estos, 75 son bebidas y el resto son alimentos. ¿Cuántos alimentos hay en la bodega?

Resuelve aquí

C	D	U

Comprobación

C	D	U

3. Observa la imagen. ¿Cuánto de dinero queda?



Resuelve aquí

UM	C	D	U

4. En la bodega de Tomás hay 1320 gaseosas. Si el día lunes vende 142. ¿Cuántas gaseosas le quedan por vender?



UM	C	D	U

Le falta vender.....gaseosas.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TRABAJEMOS EN CASA



1. En una bodega hay superofertas. A cada producto se le hará un descuento de S/. 90. Completa los carteles con los nuevos precios.


 De S/ 180
A S/.....

 De S/ 237
A S/.....

2. Juan tenía S/.150. Compró un paquete de yogurt por S/.45. ¿Cuánto dinero le queda?

C	D	U

C	D	U

3. Realice las siguientes sustracciones, luego compruebe los resultados

Resta:

C	D	U
6	3	9
4	2	6

Comprobación

C	D	U

Resta:

C	D	U
9	9	9
6	7	8

Comprobación

C	D	U

Resta:

C	D	U
8	3	6
4	3	5

Comprobación

C	D	U


UNSH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 5

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 05 de setiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Problemas de sustracción de números naturales
----------------------------	---

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> •Traduce cantidades a expresiones numéricas. •Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. •Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. •Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> •Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. •Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico •Selecciona y emplea las estrategias mas pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total •Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías. 	Evidencia/producto/actuación
			Los estudiantes resuelven la hoja de practica
			Inst. de evaluación
			Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué tema se desarrolló en la última clase?, ¿Qué era restar?, ¿Cuál eran los términos de la sustracción? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy resolveremos problemas de sustracción a través de nuestra bodega para fortalecer habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Erika compró un pack de yogur por 53 nuevos soles y cinco tarros de leche por 18 nuevos. Pagó con 200 nuevos soles. ¿Cuánto recibió de vuelto?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
Búsqueda y ejecución de estrategias <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguma vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	

- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuánto de dinero tiene?, ¿Cuánto gasto en total?, ¿Qué operación se debe aplicar?, ¿
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.

Pasos

1. Lee e interpreta.

2. Escribe los datos del problema:

- Un pack de yogurt 5/53
- 5 tarros de leche 5/18

3. Escribe en forma vertical la operación:

D	U	+	C	D	U	-
5	3		2	0	0	
1	8			7	1	
7	1		1	2	9	

4. Escribe la respuesta: José pago en total 27 soles.

Reflexión y formalización

- Los investigadores, con la participación de los estudiantes, sistematizan la información sobre los para resolver un problema.



- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre **Tiempo aproximado: 5**

Evaluación
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil ?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

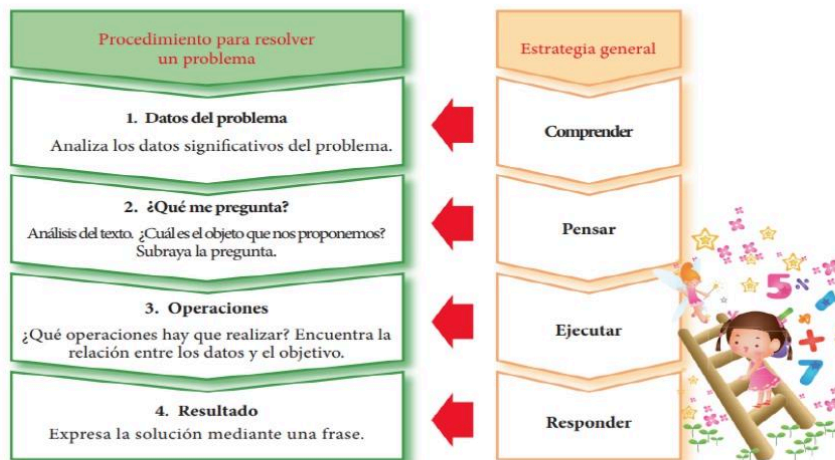

UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


RESUMEN CIENTÍFICO

PROBLEMAS DE SUSTRACIÓN DE NÚMEROS NATURALES



Ejemplo:



Erika compró un pack de yogur por 53 nuevos soles y cinco tarros de leche por 18 nuevos soles. Pagó con 200 nuevos soles. ¿Cuánto recibió de vuelto?

Pasos para resolver problemas

- Lee e interpreta.
- Escribe los datos del problema:
 - Un pack de yogurt S/53
 - 5 tarros de leche S/18
- Escribe en forma vertical la operación:

C	D	U	
2	0	0	-
	7	1	
1	2	9	

- Escribe la respuesta: Recibió de vuelto 129

	UNSCH	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
ACTIVIDADES PARA LA CASA				
Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido				

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

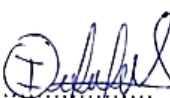
- Resumen científico
- Hoja de práctica.
- Ficha de observación.
- Rubrica
- Registro de evaluación.



DIRECTOR



PROFESOR DE AULA



INVESTIGADORA



INVESTIGADOR



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Problemas de sustracción



Apellidos y Nombres:

Fecha: 05/09/2024

1. Ana tenía 30 manzanas. Usó 10 manzanas para hacer un pastel. ¿Cuántas manzanas le quedan?

Datos

Operación

Respuesta

2. Pepito fue a la bodega a comprar dulces. Ese día compró 7 decenas de dulces. Al día siguiente, repartió 3 decenas de dulces entre su familia y en el colegio. ¿Cuántos dulces le quedaron a Pepito?

Datos

Operación

Respuesta

3. Dos compañeros deciden vender 300 caramelos en el paseo de su escuela y vendieron 219 caramelos. ¿Cuántos caramelos les sobró a los dos compañeros?

Datos

Operación

Respuesta

4. La madre de José invierte en su tienda S/. 3840, hasta el momento recuperó S/. 2139. ¿Cuánto le falta para recuperar todo el dinero invertido?

Datos

Operación

Respuesta


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


1. Había 72 caramelos en la bodega escolar. Si 14 caramelos fueron comprados, ¿cuántos caramelos quedan?

Datos

Operación

Respuesta

2. La bodega escolar tenía 150 chocolates. Después de que algunos niños compraran, quedaron 34 chocolates. ¿Cuántos chocolates se vendieron?

Datos

Operación

Respuesta

3. Si compro un pastel de 37 nuevos soles y un regalo de 27 nuevos soles. Luego pago con 100 nuevos soles. ¿Cuánto dinero me sobra?

Datos

Operación

Respuesta

4. María tenía 25 caramelos y regaló 8 a sus amigos. ¿Cuántos caramelos le quedan?

Datos

Datos

Datos


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 6

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 11 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Resolvemos problemas de adición y sustracción
----------------------------	---

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> •Traduce cantidades a expresiones numéricas. •Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. •Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. •Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> •Identifica las operaciones adecuadas para resolver problemas simples de adición y sustracción. •Establece conexiones entre los datos y las acciones como agregar, quitar, comparar, igualar, agrupar, repartir cantidades o combinar diferentes colecciones de objetos, para convertirlas en expresiones numéricas. • Estas expresiones pueden incluir operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales de hasta tres cifras. •Explica el proceso utilizado para encontrar la solución a los problemas planteados. 	Evidencia/producto/actuación
			Los estudiantes resuelven la hoja de practica
			Inst. de evaluación
			Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué tema se desarrolló en la última clase?, ¿Qué entiendes sobre la adición y sustracción?, ¿Cuáles son los términos de la adición y sustracción? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy resolveremos problemas de adición y sustracción a través de nuestra bodega escolar para fortalecer habilidades matemáticas,</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Miguel tenía S/.126 y su amigo Adriano le dio S/. 274. Si compró una caja de ayudín por S/ 32. ¿Cuánto dinero le queda a Miguel?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
Búsqueda y ejecución de estrategias <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	

- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuántas cantidades de chocolates hay inicialmente barras?, ¿Cuánto dinero tiene Miguel?, ¿Cuántos de dinero le dio su amigo Adriano?, ¿Qué operación se debe aplicar?,
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.

Pasos

1. Lee e interpreta.

2. Escribe los datos del problema:

- Dinero inicial de Miguel S/ 126
- Dinero que le dio Adriano S/ 274
- Precio de la caja de ayudín S/32

3. Escribe en forma vertical la operación:

C	D	U	
1	2	6	+
2	7	4	
4	0	0	

C	D	U	
4	0	0	-
	3	2	
3	6	8	

4. Escribe la respuesta: A Miguel le quedan S/. 368.

Reflexión y formalización

- Los investigadores, con la participación de los estudiantes, sistematizan la información sobre los para resolver un problema.



- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

Evaluación

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica.
- Ficha de observación.
- Rúbrica
- Registro de evaluación.



PROFESOR DE AULA

INVESTIGADORA

INVESTIGADOR



UNSCH

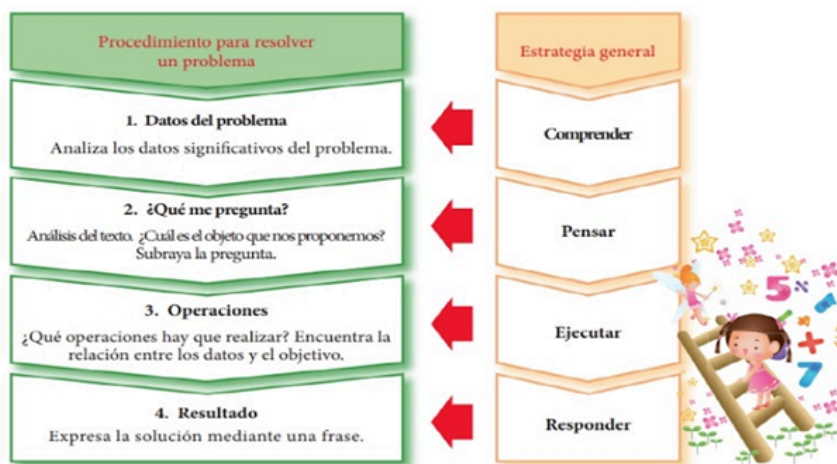
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



RESUMEN CIENTÍFICO

PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN.



Ejemplo:

Miguel tenía S/.126 y su amigo Adriano le dio S/. 274.Si compró una caja de ayudín por S/ 32.¿Cuánto dinero le queda a Miguel?

Pasos para resolver problemas

1. Lee e interpreta.
2. Escribe los datos del problema:
 - Dinero inicial de Miguel S/ 126
 - Dinero que le dio Adriano S/ 274
 - Precio de la caja de ayudín S/32
- 3.Escribe en forma vertical la operación:

C	D	U
1	2	6
2	7	4
4	0	0

+

C	D	U
4	0	0
	3	2
3	6	8

-

4. Escribe la respuesta: A Miguel le quedan S/. 368.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

Apellidos y Nombres:

Fecha: 11/09/2024

1. En la bodega escolar, había 100 caramelos. Durante el recreo, los estudiantes compraron 45 caramelos. Más tarde, llegaron 30 caramelos más para reponer el stock. ¿Cuántos caramelos quedaron después de las ventas?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

2. Julia vendió el día viernes 134 atunes, el sábado 48 atunes y el domingo 52 atunes. ¿Cuántos atunes vendió en los tres días?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

3. En la tienda de dulces de Sebastián había 300 chupetines. Vendió 76 chupetines durante el recreo. ¿Cuántos caramelos quedan en la tienda?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

4. Valeria tiene S/. 120 y le faltan S/. 35 para comprar un paquete de fideos. ¿Cuánto cuesta el fideo?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TRABAJEMOS EN CASA



1. Carlos tiene S/. 256 y Sebastián tiene S/. 178 más que Carlos. ¿Cuántos soles tienen juntos los dos?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

2. Compré 300 chupetines, me robaron 93 chupetines, y vendí 145. ¿Cuántos chupetines quedan?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

3. En una bodega hay 25 chizitos, Anthony se come 4 chizitos y José se come un chizito más que Anthony. ¿Cuántas chizitos quedan?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

4. Para comprar un paquete de fideos de S/. 35 le falta a Liam S/. 12. ¿Cuánto le faltará, si compra un par de fideos iguales?

Datos	Operación	Comprobación
Respuesta:		

MÓDULO III

USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 7

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 12 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Multiplicación de números naturales
----------------------------	-------------------------------------

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	•Traduce cantidades a expresiones numéricas.	• Transforma las cantidades partiendo de un expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Evidencia/producto/actuación
	•Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	•Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Los estudiantes resuelven la hoja de practica
	•Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	•Emplea estrategias y procedimientos agregar y quitar cantidades con su equivalencia numérica.	Inst. de evaluación
	•Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué entiendes por multiplicar?, ¿Será sumas repetidas? ¿Conoces los términos de una multiplicación? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy aprenderemos la multiplicación de números naturales con nuestra bodega para fortalecer habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> Mateo y Thiago empaquetaron 4 bolsas de chupetines. Cada una se vendió en 5 soles. ¿Cuánto dinero obtuvieron? </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
Búsqueda y ejecución de estrategias <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	


UNSCH

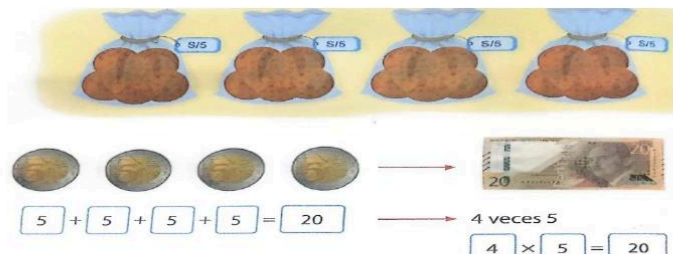
 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuántas bolsas empaquetaron?, ¿Cada bolsa de chupetines cuánto cuesta?, ¿Qué operación se debe aplicar?,
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.



Respuesta: Obtuvieron 20 soles

Reflexión y formalización

- Los estudiantes deducen que hay varias maneras de resolver el problema
- Los investigadores les hace saber el concepto y los términos de la multiplicación.

Recordemos ...

¿Qué es una multiplicación?

La **multiplicación** es una **operación matemática**, que consiste en sumar varias veces un mismo número.

Por lo tanto, la multiplicación es una **SUMA REITERADA**.

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline 20 \end{array}$$

4 > Factores
5 > Factores
20 — Producto

$$4 \times 5 = 20$$

4 > Factores
5 > Factores
20 > Producto


- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre	Tiempo aproximado: 5
Evaluación	
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después?, ¿Por qué es importante lo aprendido	
ACTIVIDADES PARA LA CASA	
Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido	

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

 UNSCH		FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN		ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?			¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?		
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?					

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica
- Ficha de observación.
- Rúbrica
- Registro de evaluación.



SUBDIRECTOR

PROFESOR DE AULA

INVESTIGADORA

INVESTIGADOR


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


RESUMEN CIENTÍFICO

MULTIPLICACIÓN DE LOS NÚMEROS NATURALES

La multiplicación es una operación matemática, que consiste en sumar varias veces un mismo número.

Términos de la multiplicación

- **Multiplicando:** es el número que se está multiplicando.
- **Multiplicador:** es el número por el que se está multiplicando el multiplicando.
- **Producto:** es el resultado de la multiplicación.
- **Signo:** representado por la letra (x) o por un punto (.) y se designa como por.

$$\begin{array}{r}
 \text{Factores} \left\{ \begin{array}{l} 15 \\ \times 8 \end{array} \right. \begin{array}{l} \longrightarrow \text{Multiplicando} \\ \longrightarrow \text{Multiplicador} \end{array} \\
 \hline
 \text{Producto} \left\{ 120 \right.
 \end{array}$$



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



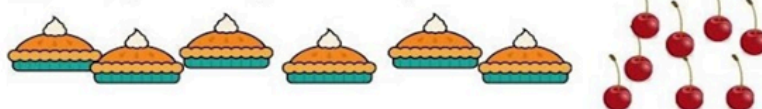
MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

Apellidos y Nombres:

Fecha: 12/09/2024



1. Liam ha preparado 6 tortas y ha puesto 8 guindas en cada una. ¿Cuántas guindas ha puesto en total?



$$\square + \square + \square + \square + \square + \square = \square$$

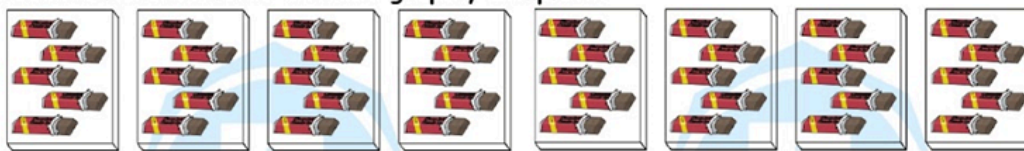
$$\square \times \square = \square$$

Respuesta:

2. Gráfica 3 billetes de 20 soles. Calcula cuántos billetes son.

Gráfica aquí los billetes y monedas

3. Cuenta los chocolates de cada grupo y completa.



_____ veces _____ es _____

$$\square \times \square = \square$$

4. Observa y calcula cuántos céntimos son.



$$\square + \square + \square + \square = \square$$

$$\square \times \square = \square \rightarrow \text{céntimos}$$



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



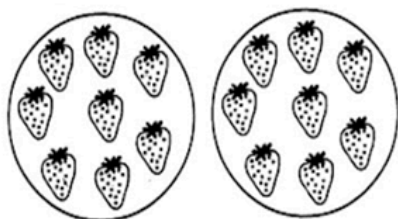
TRABAJEMOS EN CASA

1. En una bandeja hay 12 huevos ¿cuántos huevos hay en 5 bandejas?



Resuelve aquí:

2. Cuenta las fresas de cada grupo y completa.



_____ veces _____ es _____

_____ x _____ = _____

3. Completa los siguientes ejercicios.

	<p>___ + ___ + ___ + ___ = ___</p> <p>___ veces 3 = ___</p> <p>___ • ___ = ___</p>
	<p>___ + ___ + ___ = ___</p> <p>___ veces 6 = ___</p> <p>___ • ___ = ___</p>
	<p>___ + ___ + ___ + ___ + ___ = ___</p> <p>___ veces 5 = ___</p> <p>___ • ___ = ___</p>
	<p>___ + ___ + ___ + ___ = ___</p> <p>___ veces 5 = ___</p> <p>___ • ___ = ___</p>


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 8

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Director:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 18 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Resolvemos problemas de multiplicación
----------------------------	--

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades. • Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico. • Elige y emplea las estrategias más adecuadas para agrupar cantidades y obtener un total. • Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías. 	Evidencia/producto/actuación
			Los estudiantes resuelven la hoja de práctica
			Inst. de evaluación
			Observación -rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué tema se desarrolló en la última clase?, ¿Qué era multiplicar?, ¿Será lo mismo que sumar?, ¿Cuál eran los términos de la multiplicación? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy resolveremos problemas de multiplicación a través de nuestra bodega escolar para fortalecer habilidades matemáticas,</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
<u>Familiarización con el problema</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> Mario compra leche a $\\$5/4$ por tarro. Si compra 3 tarros de leche, ¿cuánto paga en total? </div> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
<u>Búsqueda y ejecución de estrategias</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	

- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuánto cuesta cada tarro de leche?, ¿Cuántos tarros de leche quiere comprar?, ¿Cuánto debe pagar por los 3 tarros de leche?, ¿Qué operación se aplicará para obtener la respuesta del problema?
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.

Pasos

1. Lee e interpreta.

2. Escribe los datos del problema:

- Precio por tarro de leche S/4
- Cantidad de tarros de leche comprados 3

3. Escribe en forma vertical la operación:



$$\begin{array}{r} S/4 \\ + \\ S/4 \\ + \\ S/4 \\ \hline = 12 \end{array}$$

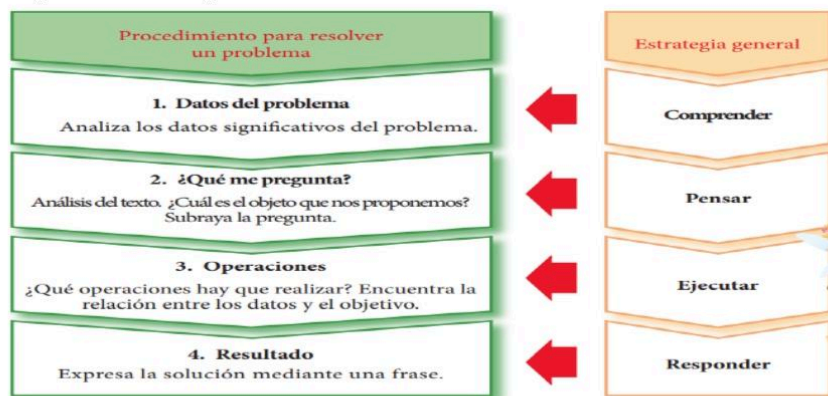
4 veces 3
4 x 3 = 12

C	D	U
		✗
		3
	1	2

4. Escribe la respuesta: Mario paga un total de S/12 por los 3 tarros de leche

Reflexión y formalización



- Los investigadores, con la participación de los estudiantes, sistematizan la información sobre los para resolver un problema.



- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

 UNSCH	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
Evaluación Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido			
ACTIVIDADES PARA LA CASA			
Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido			

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica.
- Rubrica
- Ficha de observación.
- Registro de evaluación.

  SUBDIRECTOR	 PROFESOR DE AULA	 INVESTIGADORA	 INVESTIGADOR
---	---	---	---

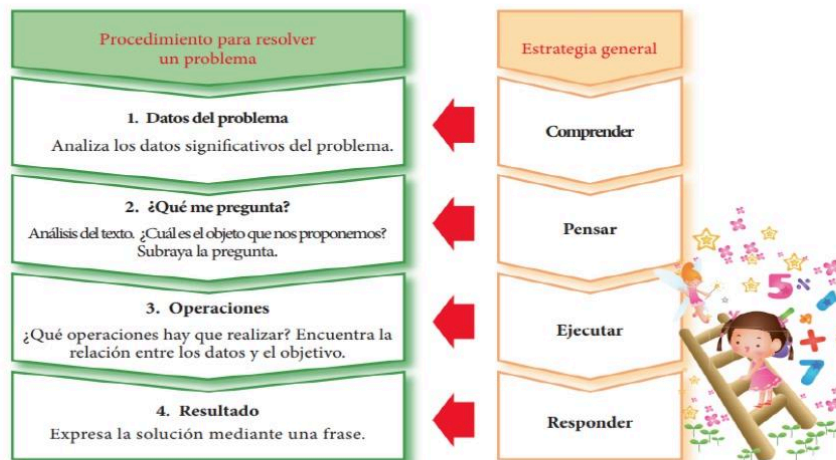


UNSCG

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

RESUMEN CIENTÍFICO

PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN



Ejemplo:

Mario compra leche a $S/4$ por tarro. Si compra 3 tarros de leche, ¿cuánto paga en total?

Pasos para resolver problemas

- Lee e interpreta.
- Escribe los datos del problema:
 - Precio por tarro de leche $S/4$
 - Cantidad de tarros de leche comprados 3
- Escribe en forma vertical la operación:

$$S/4 + S/4 + S/4 = 12$$

4 veces 3
 $4 \times 3 = 12$

C	D	U
		4
		3
	1	2

- Escribe la respuesta: Mario paga un total de $S/12$ por los 3 tarros de leche


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN

Apellidos y Nombres:

Fecha: 18/09/2024

1. Oliver tiene 5 cajas de fósforos. Cada caja contiene 12 palitos de fósforo. ¿Cuántos palitos de fósforo tiene en total?

Datos	Operación	Respuesta

2. María quiere comprar caramelos para una fiesta. Cada bolsa de caramelos cuesta 3 soles y ella necesita comprar 5 bolsas. ¿Cuánto dinero gastará en total?

Datos	Operación	Respuesta

3. Pedro vende manzanas. Cada manzana cuesta 2 soles y hoy ha vendido 20 manzanas. ¿Cuánto dinero ha ganado Pedro?

Datos	Operación	Respuesta

4. Hay 7 cajas con 5 golosinas. ¿Cuántas golosinas hay en total?

Datos	Operación	Respuesta


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TRABAJEMOS EN CASA



1. La señora Sonia compró 4 botellas de aceite a 12 soles cada botella. Si paga con un billete de 100 soles. ¿Cuánto debe recibir de vuelto?

Datos	Operación	Respuesta

2. Un huevo cuesta S/. 2. ¿Cuánto se pagará por una docena?

Datos	Operación	Respuesta

3. Diego vende galletas. Cada paquete de galletas cuesta 4 soles y hoy ha vendido 10 paquetes. ¿Cuánto dinero ha ganado Diego?

Datos	Operación	Respuesta

4. Juan vende chocolates en su tienda. Cada chocolate cuesta 8 soles y hoy ha vendido 7 chocolates. ¿Cuánto dinero ha ganado hoy?

Datos	Operación	Respuesta


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 9

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 19 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	División de números naturales
----------------------------	-------------------------------

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	•Traduce cantidades a expresiones numéricas.	• Transforma las cantidades partiendo de un expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Evidencia/producto/actuación
	•Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	•Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Los estudiantes resuelven la hoja de practica
	•Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	•Emplea estrategias y procedimientos agregar y quitar cantidades con su equivalencia numérica.	Inst. de evaluación
	•Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué entiendes por la división? ¿Puedes explicarlo con tus propias palabras? ¿Será lo mismo que multiplicar? ¿Conoces los términos de una división? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy aprenderemos la división de números naturales con nuestra bodega para fortalecer habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Javier compró 27 caramelos en la bodega y quiere repartirlos entre 3 filas de estudiantes, de manera que cada fila reciba la misma cantidad de caramelos. ¿Cuántos caramelos le tocarán a cada fila?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
Búsqueda y ejecución de estrategias <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	

- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuántos caramelos repartirá Javier?, ¿Cuántos filas hay en el salón?, ¿Qué operación se debe aplicar?,
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.



- Caramelos por fila = $\frac{\text{total de caramelos}}{\text{Números de fila}} = \frac{27}{3}$
- Dividimos 27 entre 3: $27 \div 3 = 9$
- Cada fila recibirá 9 caramelos.
- La operación inversa sería una multiplicación:
- Total, de caramelos = Caramelos por fila \times Número de filas = $9 \times 3 = 27$.



Respuesta: 27 caramelos divididos entre 3 filas es igual a 9 caramelos por fila.

Reflexión y formalización

- Los estudiantes deducen que hay varias maneras de resolver el problema
- Los investigadores les hace saber el concepto tipos y términos de la división.

La división

Es una operación aritmética de descomposición que consiste en averiguar cuántas veces se puede dividir un número.



TIPOS DE DIVISIONES

La división puede ser exacta o inexacta

1. **División Exacta o Entera** es la que tiene de resto o residuo = cero

$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 375} \\ \underline{225} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$

0 Exacta

2. **División Inexacta** es aquella cuyo resto o residuo es distinto de cero

$$\begin{array}{r} 137 \overline{) 548} \\ \underline{274} \\ 274 \\ \underline{274} \\ 0 \end{array}$$

2 Inexacta

- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre

Tiempo aproximado: 5

Evaluación

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:


- Resumen científico
- Hoja de práctica
- Ficha de observación.
- Rúbrica
- Registro de evaluación.




 SUBDIRECTOR



PROFESOR DE AULA



INVESTIGADORA



INVESTIGADOR



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓNESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

RESUMEN CIENTÍFICO

DIVISIÓN DE LOS NÚMEROS NATURALES

Dividir significa repartir en partes iguales, la división es una operación inversa a la multiplicación.

Tipos de división:

La división puede ser exacta o inexacta

1. División Exacta o Entera es la que tiene de resto o residuo = cero

$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 5} \\ 25 \quad 15 \\ \hline 0 \end{array} \text{ Exacta}$$

2. División Inexacta es aquella cuyo resto o residuo es distinto de cero

$$\begin{array}{r} 137 \overline{) 3} \\ 17 \quad 45 \\ \hline 2 \end{array} \text{ Inexacta}$$

Términos de la división

- **Dividendo:** Es la cantidad mayor que se divide por otra.
- **Divisor:** Es el número por el que se está multiplicando el multiplicando.
- **cociente:** Es el número menor que se divide.
- **Residuo:** Es la parte que queda de la división.
- **Signo:** El signo de la división es ÷ que se lee ENTRE. También se emplea el signo ÷ Existen dos formas de la división exacta:





UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



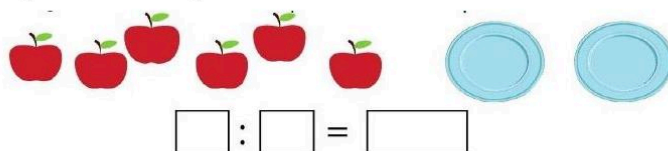
DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES

Apellidos y Nombres:

Fecha: 19/09/2024



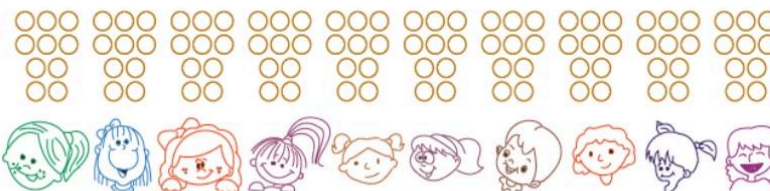
1. Carol compra 6 manzanas en la bodega y reparte en partes iguales en 2 platos, ¿cuántas manzanas pone en cada plato?



$$\square : \square = \square$$

Respuesta:

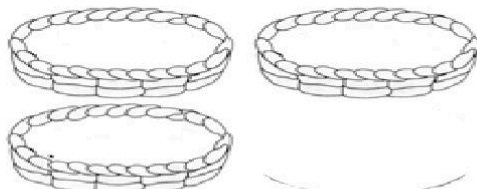
2. Piero reparte 100 tapitas de gaseosa entre 10 niñas. Colorea de diferente color lo que corresponde a cada niña.



$$\bigcirc \div \bigcirc = \bigcirc$$

Respuesta

3. Mario compró 15 peras y los distribuyó en 3 canastas. ¿Cuántos peras hay en cada canasta?



Solución

4. Julia reparte 15 helados entre 3 niños:



15 helados entre 3 niños son helados para cada uno.

15 entre 3 es igual a.....

15 : 3 =.....


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué tema se desarrolló en la última clase?, ¿Qué es dividir?, ¿Será lo mismo que multiplicar?, ¿Cuáles serán los términos de la división? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy resolvemos problemas de la división de números naturales a través de nuestra bodega escolar para fortalecer habilidades matemáticas,</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
<u>Familiarización con el problema</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> Santiago fue a la bodega y compro 10 aguas cielos. Si las repartió entre Edith y Elizabeth, ¿Cuántas aguas cielos le tocó a cada una de sus amiguitas? </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
<u>Búsqueda y ejecución de estrategias</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	

- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Cuántos aguas cielos repartirá Santiago?, ¿Cuántos aguas cielos recibirá Edith y Elizabeth, ¿Qué operación se aplicará?
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.

Pasos

1. Lee e interpreta.
2. Escribe los datos del problema:
 - cuantas aguas cielos compro Santiago
 - Cuanto de agua cielos les tocará Edith y Elizabeth
3. Plantea la operación de división.



4. Escribe la respuesta: Santiago repartió a 5 aguas a Edith y Elizabeth.

Reflexión y formalización

- Los investigadores, con la participación de los estudiantes, sistematizan la información sobre los para resolver un problema.



- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas


- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre

Tiempo aproximado: 5

Evaluación

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil ?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

 UNSC	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido		

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica.
- Rubrica
- Ficha de observación.
- Registro de evaluación.


 SUBDIRECTOR


 PROFESOR DE AULA


 INVESTIGADORA


 INVESTIGADOR

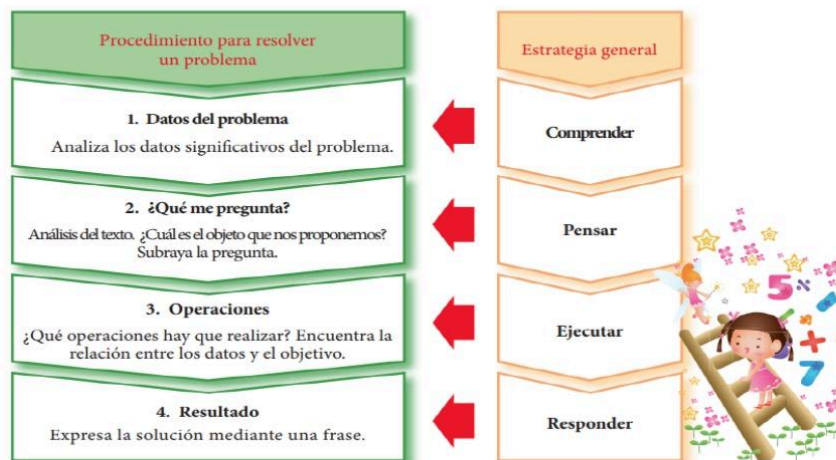

UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


RESUMEN CIENTÍFICO

PROBLEMAS DE DIVISIÓN



Ejemplo:

Santiago fue a la bodega y compro 10 aguas cielos. Si las repartió entre Edith y Elizabeth, ¿cuántas aguas cielos le tocó a cada una de sus amiguitas?

Pasos para resolver problemas

1. Lee e interpreta.
2. Escribe los datos del problema:
 - cuantas aguas cielos compro Santiago
 - Cuanto de agua cielos les tocará a Edith y Elizabeth

3.plantea la operación de división:



$$10 \div 2 = 5$$

4. Escribe la respuesta: Santiago repartió a 5 aguas cielos a Edith y Elizabeth.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


PROBLEMAS DE DIVISIÓN

Apellidos y Nombres:

Fecha: 20/09/2024

1. Sara y Jonny, se reparten 6 caramelos en partes iguales. ¿Cuántos caramelos le tocará a cada uno?

Datos	Operación	Respuesta

2. Antonio compró 12 zanahorias en la bodega y se las dio de comer a sus conejitos Algodón, Nube y Pompón. ¿Cuántas zanahorias comió cada conejito?

Datos	Operación	Respuesta

3. Vilma reparte S/.20 a sus tres amigas ¿Cuántas de dinero recibirá cada uno?

Datos	Operación	Respuesta

4. Guillermo vende a S/. 3 cada kilo de azúcar. ¿Cuántos kilos vendió si recibe S/. 25?

Datos	Operación	Respuesta


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TRABAJEMOS EN CASA



1. He comprado 7 duraznos que en total me han costado 14 soles. ¿Cuánto cuesta cada durazno?

Datos	Operación	Respuesta

2. Jose tiene una docena de cuadernos que reparte por igual entre Liz y Mariela. ¿Cuántos cuadernos recibe cada uno?

Datos	Operación	Respuesta

3. Manuel compró una docena de huevos en la bodega e hizo 4 panqueques con ellos. ¿Cuántos huevos usó en la preparación de cada panqueque?

Datos	Operación	Respuesta

4. Mercedes tiene 50 Kg de arroz, vende primero la tercera parte del total y luego 20 Kg. ¿Cuántos kilos le quedan?

Datos	Operación	Respuesta

MÓDULO 4

**ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS
OPERACIONES**


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 11

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 23 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Problemas de comparación de cantidades
----------------------------	--

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Variable D.			Evidencia/producto/actuación
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> •Traduce cantidades a expresiones numéricas. •Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. •Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. •Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transforma las cantidades partiendo de un expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades. •Compara números utilizando los signos > (mayor que), < (menor que) y = (igual que). •Ordena números naturales de forma ascendente y descendente. • Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías. 	Los estudiantes resuelven la hoja de practica
			Inst. de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué entiendes por comparación? ¿Puedes explicarlo con tus propias palabras? ¿Cómo podemos saber cuál es el número más grande y cuál es el más pequeño entre dos números? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy aprenderemos resolver problemas de comparación y cantidades con nuestra bodega para fortalecer habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
Familiarización con el problema <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>El miércoles, Juan y Liz fueron a la bodega para comprar leche. Juan compró 5 leches y Liz compró 10 leches. ¿Quién compró menos leche?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
Búsqueda y ejecución de estrategias <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. 	

- Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos.

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Juan y Liz que compraron?, ¿Cuántos leches compro Liz?, ¿Qué operación se debe aplicar?,
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.



Juan compro 5 leches.

Liz compro 10 leches.

Respuesta: Liz compro la mayor cantidad de leches que Juan, es decir que el número 10 es mayor que el número 5.

Reflexión y formalización

- Los estudiantes deducen que hay varias maneras de resolver el problema
- Los investigadores les hace saber el concepto tipos y términos de la división.

Es el proceso de analizar dos o más números o cantidades para determinar su relación en términos de mayor que, menor que o igual.

Símbolos de Comparación

MENOR QUE

<

MAYOR QUE

>

IGUAL QUE

=

- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre **Tiempo aproximado: 5**

Evaluación
 Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.
- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.

ANEXO:

- Resumen científico
- Hoja de práctica
- Ficha de observación.
- Rúbrica
- Registro de evaluación.





 SUBDIRECTOR



 PROFESOR DE AULA



 INVESTIGADORA



 INVESTIGADOR


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

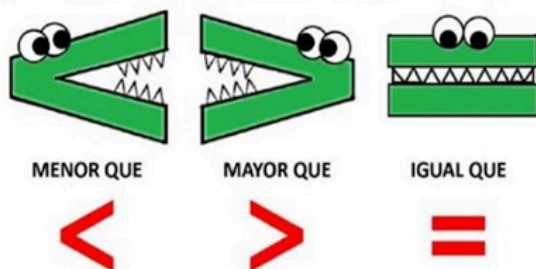
 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA


RESUMEN CIENTÍFICO

PROBLEMAS DE COMPARACIÓN DE CANTIDADES

Es el proceso de analizar dos o más números o cantidades para determinar su relación en términos de mayor que, menor que o igual.

Símbolos de Comparación.



Símbolos de comparación

- **Menor que:** El signo ($<$) es aquel totalmente contrario a su primo, el cual denota que un número es menor a otro valor delante del mismo.
- **Mayor que:** El signo ($>$) es aquel que se encarga de definir cuando un número es superior a otro que se antepone delante.
- **igual que:** Significa que dos números o cantidades tienen el mismo valor o son equivalentes. Se utiliza para indicar que ambos lados de una ecuación o comparación representan la misma cantidad.



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TRABAJEMOS EN CASA

1. Juan, Víctor y Rodrigo ahorran mensualmente. Juan tiene ahorrado $\frac{5}{100}$, Víctor tiene $\frac{5}{50}$ y Rodrigo $\frac{5}{30}$. ¿Quién ha ahorrado la mayor cantidad de dinero?
Dibua las monedas y billetes que representan el dinero ahorrado por cada uno.

Juan

Víctor

Rodrigo

2. Ana y Paco ahorran dinero de sus propinas. ¿Quién ahorró más?

Cuenten el dinero que ahorro cada niño



Respondan

- ¿Quién tiene más monedas? _____. ¿Quién ahorró más dinero? _____. ¿Por qué? _____.

3. María ha comprado plátanos verdes en la bodega para preparar un rico tacacho. Ella ha colocado en dos bandejas. ¿En qué bandeja hay menos plátanos?



b. Completen.

- En la bandeja 1 hay plátanos y en la bandeja 2 hay plátanos.

Completa con los números y con según corresponda

Bandeja 1

Bandeja 2


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA


SESIÓN DE EXPERIMENTACIÓN N° 12

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. **Institución Educativa:** N° 38001 "Gustavo Castro Pantoja"
 1.2. **Subdirector:** Lic. Quichca Quispe Teófilo
 1.3. **Profesor de aula:** Lic. Tueros Cárdenas Edison
 1.4. **Investigadores:** Borda Durand Irma Dina y Felices Medina Roy Raymi
 1.5. **Área Curricular:** Matemática
 1.6. **Ciclo:** IV **Grado:** Tercero **Sección:** "B"
 1.7. **Ambiente:** Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
 1.8. **Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas de: 7:45 am a:9.15 am
 1.9. **Lugar y fecha:** Ayacucho, 24 de septiembre de 2024

II.

TÍTULO DE LA SESIÓN	Problemas de reparto con fracciones
----------------------------	-------------------------------------

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencia Variable D.	Capacidades (dimensiones)	Desempeños (indicadores)	Evaluación
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> •Traduce cantidades a expresiones numéricas. •Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. •Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. •Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transforma las cantidades partiendo de un expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades. •Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico. •Emplea procedimientos de estimación y calculo para separar una cantidad en partes iguales • Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías. 	Evidencia/producto/actuación
			Los estudiantes resuelven la hoja de practica
			Inst. de evaluación
			Observación -ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Valores	Actitudes o acciones observables
Inclusivo o atención a la diversidad	Respeto por las diferencias	Los investigadores y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

IV. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Organizar la bodega escolar Realizar el resumen científico. Realizar la hoja de práctica y extensión. Preparar materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plumones Pizarra Lápiz Tajador Billetes y monedas

V. MOMENTOS DE LA SESIÓN EXPERIMENTAL

Inicio	Tiempo aproximado: 15
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores les dan la bienvenida a los estudiantes Se pregunta por la fecha del día. Se solicita la participación de los estudiantes para recordar las normas de convivencia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Los investigadores inician la sesión con una dinámica Recoge los saberes previos con las siguientes preguntas: ¿Qué entiendes por fracciones? ¿Será lo mismo que dividir? ¿Cómo se leen las fracciones? ¿Conoces los términos de la fracción? Se comunica el propósito de la sesión <i>“Hoy aprenderemos problemas de reparto con fracciones con nuestra bodega para fortalecer habilidades matemáticas”</i> 	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70
<u>Familiarización con el problema</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores plantean un problema para que los estudiantes lo lean y analicen, y luego respondan a las preguntas que se les presentarán más adelante. <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> Mariana compro una barra de chocolate y la partió en 10 partes iguales. Se comió 3 partes. ¿Qué fracción de chocolate se comió? </div> Los investigadores fomentan la comprensión de la información previa mediante las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué nos pide el problema? 	
<u>Búsqueda y ejecución de estrategias</u> <ul style="list-style-type: none"> Los investigadores fomentan la búsqueda de estrategias y la elaboración de un plan para resolver el problema. Para ello, plantean preguntas como: ¿Alguna vez han resuelto un problema similar?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué harán con los datos?, ¿Qué pasos se debe seguir para resolver el problema? En equipos de trabajo, los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Los equipos de trabajo se dirigen de manera ordenada a la bodega con el problema y el dinero. Se organizan para realizar la simulación de compra y venta de los productos. 	

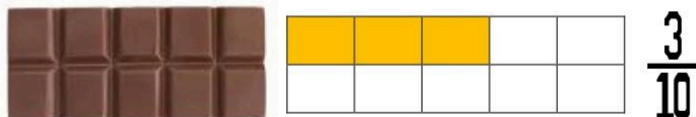

UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

Socialización de representaciones

- Los investigadores monitorean y brindan apoyo a los estudiantes
- Se les guía el proceso de resolución a través de preguntas: ¿Qué compro Mariana?, ¿En cuantas partes las repartió?, ¿Qué parte se comió?,
- Se le invita que ejecuten la estrategia o el procedimiento que emplearon para resolver el problema.



Respuesta: Mariana se comió 3/10 de la barra de chocolate. 🍫

Reflexión y formalización

- Los estudiantes deducen que hay varias maneras de resolver el problema
- Los investigadores les hace saber el concepto tipos y términos de la división.

Fracción.
es una forma de representar una parte de un todo. Se utiliza para expresar la división de algo en partes iguales.



- Una vez terminado de resolver el problema luego invitamos a reflexionar, para ello preguntamos: ¿Cómo se sintieron al resolver los ejemplos?, ¿Fue fácil o difícil resolver los ejemplos?, ¿por qué?, ¿han tenido alguna dificultad?

Plantea otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando la hoja de practica

Cierre

Tiempo aproximado: 5

Evaluación

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder a las siguientes preguntas de metacognición ¿Qué hemos aprendido?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿Qué hicieron primero y que después? ¿Por qué es importante lo aprendido

ACTIVIDADES PARA LA CASA

Se les asigna a los estudiantes problemas para reforzar lo aprendido

VI. REFLEXIONES DE LOS INVESTIGADORES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta sesión?

	UNSCH	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima sesión o actividad para integrar mejor a los estudiantes?				
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
<ul style="list-style-type: none">- Currículo nacional de Educación Básica (2016). Perú.- Programa curricular de Educación Primaria (2016). Perú.				
ANEXO:				
<ul style="list-style-type: none">- Resumen científico- Hoja de práctica- Ficha de observación.- Rúbrica- Registro de evaluación.				
 SUBDIRECTOR	 PROFESOR DE AULA	 INVESTIGADORA	 INVESTIGADOR	



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PROBLEMAS DE REPARTO CON FRACCIONES



Apellidos y Nombres:

Fecha: 24/09/2024

1. Isabel y Mariano han pedido una pizza para comer. La han cortado en 8 partes iguales, Isabel ha comido 4 partes y Mariano ha comido solo 3 partes. Contesta las preguntas
¿Qué fracción representa la pizza entera?

¿Qué fracción se ha comido Isabel?

¿Qué fracción se comió Mariano?

¿Qué fracción de pizza a sobrado?



2. Ernesto y Rosa van a la panadería y cada uno compra una torta. Ernesto la dividió en 4 porciones e invito 2. Si rosa la dividió en 8 porciones iguales e invito 6 porciones de torta.
¿Qué fracción invito cada uno?

Dibuja aquí:

• Ernesto invitó de la torta.

• Rosa invitó de la torta.

3. Jesús compro una manzana y la partió en 4 partes iguales. ¿Qué fracción representa la manzana?

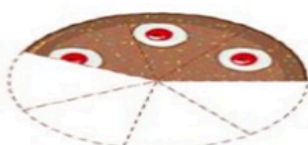
Dibuja aquí:

Respuesta

4. Maria compro las frutas en la bodega y ahora escribe la fracción que le responde.










UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 ESCUELA PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TRABAJEMOS EN CASA



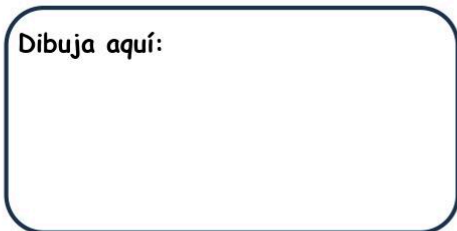
1. Rosa reparte 4 barras de chocolate entre 5 personas.



A cada persona le tocan de barra de chocolate.

2. Llegaron 8 galletas a la bodega. Si Juan se come 2 galletas, ¿Qué fracción del total de galletas ha comido?

Dibuja aquí:



Respuesta



3. Juanita repartió en partes iguales un litro de yogurt entre sus dos amigas. ¿Cuánto le toco a cada amiaa?

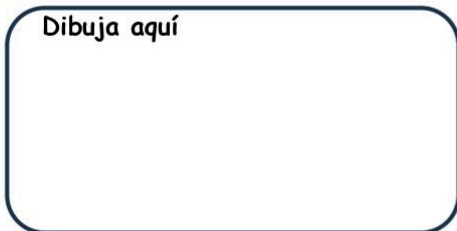


Respuesta



4. En la bodega hay 10 caramelos y se van a repartir entre 5 estudiantes. ¿Qué fracción de los caramelos recibe cada estudiante?

Dibuja aquí



Respuesta



Anexo 11.

Hoja de control de ejecución de proyecto



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



HOJA DE CONTROL

DEL DESARROLLO DE LAS SESIONES EXPERIMENTALES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

Título de la investigación: La Bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024

Investigadores: Borda Durand, Irma Dina y Felices Medina, Roy Raymi

Colaborador: Lic. Tueros Cárdenas Edison

Institución Educativa: "Gustavo Castro Pantoja"

Grado: 3ro **Sección:** "B" **Ambiente:** Aula (x) Campo (...) Laboratorio (...)

ACTIVIDAD	FECHA	HORA		TEMA DESARROLLADO	FIRMA DEL DIRECTOR O DEL PROFESOR DE AULA	OBSERVACIONES
		Inicio y término	Duración			
Pretest	15/08/24	8.00 a 9,00 am	1 hora	Desarrollo de la prueba entrada mediante la prueba objetiva		
Sesión experimental 1	22/08/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Identificación y uso de billetes y monedas		
Sesión experimental 2	28/08/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Adición de números naturales		
Sesión experimental 3	29/08/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Problemas con adición de números naturales		
Sesión experimental 4	04/09/24	7.45 a 9.45am	2 horas	Sustracción de números naturales		
Sesión experimental 5	05/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Problemas de sustracción de números naturales		
Sesión experimental 6	11/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Resolvemos problemas de adición y sustracción		
Sesión experimental 7	12/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Multiplicación de números naturales		
Sesión experimental 8	18/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Resolvemos problemas de multiplicación		
Sesión experimental 9	19/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	División de números naturales		
Sesión experimental 10	20/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Resolvemos problemas de división		
Sesión experimental 11	23/09/24	7.45 a 9.45 am	2 horas	Problemas de comparación de cantidad		
Sesión experimental 12	24/09/24	7.45 a 9.45 am	2horas	Problemas de reparto con fracciones		
Postest	30/09/24	11.00 a 12. 00 pm	1 hora	Desarrollo de la prueba salida mediante la prueba objetiva		

Anexo 12
Base de datos
Datos de pretest

N°	COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD														
	D1			PD1	D2			PD2	D3			PD3	D4	PD4	PC
	i1	i2	i3		i4	i5	i6		i7	i8	i9		i10		
1	3	3	1	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2
2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1
3	1	1	1	1	2	1	3	2	1	2	1	1	2	2	2
4	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	2	1	1	2
5	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3
6	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2
7	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2
8	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	2	3
9	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	2
10	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	1	2
11	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2
12	3	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2
13	2	3	3	3	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	2
14	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	3	3	1	1	2
15	1	3	2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	3	3	2
16	3	3	3	3	2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2
17	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
18	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2
19	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
20	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2
21	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2
22	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2
23	3	1	3	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	1	2
24	2	1	1	1	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	2

Datos de postest

N°	COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD														
	D1			PD1	D2			PD2	D3			PD3	D4	PD4	PC
	i1	i2	i3		i4	i5	i6		i7	i8	i9		i10		
1	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4
2	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	3
4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	4	3	2	2	3
5	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4
6	4	4	4	4	4	1	3	3	3	4	4	4	2	2	3
7	4	4	3	4	4	2	1	2	4	4	4	4	3	3	3
8	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	2	2	3
10	4	4	4	4	4	2	1	2	3	4	2	3	3	3	3
11	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4
12	3	3	4	3	4	3	1	3	4	3	4	4	3	3	3
13	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3
14	4	4	4	4	4	3	1	3	3	3	4	3	4	4	3
15	4	4	2	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3
16	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3
17	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4
18	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3
19	4	4	4	4	4	2	2	3	2	4	4	3	2	2	3
20	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3
21	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3
22	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3
23	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4
24	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4

Anexo 13

Constancia de aplicación de los instrumentos de investigación



“Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

“Nuevos tiempos, nuevas ideas, nuevas actitudes, 2020-2024”

EL SUBDIRECTOR DEL NIVEL PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 38001 “GUSTAVO CASTRO PANTOJA” DEL DISTRITO DE AYACUCHO, PROVINCIA DE HUAMANGA QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que, los estudiantes **BORDA DURAND, Irma Dina** con código de estudiante 04192118 y con DNI N° 70160365 y **FELICES MEDINA, Roy Raymi** con código de estudiante 04191300 y con DNI N° 70395258 de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga de la Escuela Profesional de Educación Primaria, ejecutaron su proyecto de tesis titulada: **“La Bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024”** realizado en el aula del tercer grado “B” del nivel primaria de nuestra Institución Educativa, iniciando la ejecución del proyecto de tesis a partir del día lunes 22 de agosto al martes 24 de septiembre del presente año, con un total de 24 horas.

Se le expide la presente para que los fines que crea conveniente.

Ayacucho, 03 de octubre del 2024.



Teófilo Quispe
SUB DIRECTOR

Anexo 14

Carta de aceptación del asesor de tesis


UNSCFH

 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN

 DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE
EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CARTA DE OPINIÓN FAVORABLE DE LA TESIS

Ayacucho, 4 de julio de 2025

SEÑOR:

Dr. Víctor Raúl TUMBALOBOS HUAMANÍ

Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

CIUDAD.
ASUNTO: OPINIÓN FAVORABLE DEL ASESOR DE TESIS

De mi especial consideración:

Por medio del presente documento, informo que he realizado la asesoría y la revisión integral del contenido del informe de tesis titulado: *“La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024”*, presentado por los bachilleres Irma Dina Borda Durand y Roy Raymi Felices Medina, con el propósito de obtener el Título Profesional de Licenciadas en Educación Primaria.

Por consiguiente, dejo constancia de que el trabajo cumple con los requisitos establecidos en la metodología de la investigación y con lo dispuesto en el reglamento de grados y títulos de la universidad. En tal sentido, hago constar que el trabajo queda **APROBADO**, quedando habilitado para continuar con el trámite correspondiente.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Dr. Alejandro Máximo Huamán De La Cruz

DNI: 41439573

c.c.: Archivo

AMHD/Alejandro Máximo

Anexo 15**Solicitud de aprobación del proyecto de tesis****SOLICITAMOS APROBACIÓN DEL
PROYECTO DE TESIS****SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

Yo Borda Durand, Irma Dina estudiante de la Escuela profesional de Educación primaria con código 04192118, DNI 70160365, número telefónico 930980795, correo institucional irma.borda.04@unsch.edu.pe y domiciliada en AA.HHH Mollepata Mz J Lte3 de esta ciudad.

Yo Felices Medina, Roy Raymi estudiante de la Escuela profesional de Educación Primaria con código 04191300, DNI 70395258, número telefónico 958338938, correo institucional roy.felices.04@unsch.edu.pe, y domiciliado en Terminal terrestre Mz Covadonga de esta ciudad. Somos estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria matriculados en el semestre 2024-I; ante usted exponemos.

Teniendo previsto desarrollar la investigación titulada: **“La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024”**; solicito a su despacho la aprobación del proyecto de tesis, para su inmediata ejecución. Para cuyo efecto adjunto los requisitos.

Por lo expuesto, pedimos ser atendidos por ser un derecho.

Ayacucho, 10 de junio de 2024



BORDA DURAND, Irma Dina
DNI:70160365



FELICES MEDINA, Roy Raymi
DNI: 70395258

Anexos:

01. Carta de compromiso del asesor.
 02. Constancia de aprobación de una asignatura de investigación científica o pedagógica (MD 342).
 03. Recibo de pago por derecho de trámite según TUPA.
- C.c. Archivo Personal

Anexo 16

Resolución de aprobación del proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN DECANAL Nº 148-2024-FCE-D

Ayacucho, 05 de Julio de 2024

Visto la solicitud de registro de trámite Nº 700-2024 sobre aprobación de proyecto de tesis; y

CONSIDERANDO:

Que, los señores Roy Raymi FELICES MEDINA e Irma Dina BORDA DURAND, estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, con el documento indicado en la introducción presentan un proyecto de tesis titulado: La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelva problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024, asesorado por el Dr. Alejandro Máximo HUAMÁN DE LA CRUZ y solicitan su aprobación y autorización para su ejecución;

De conformidad con lo previsto en el inciso c) del artículo 15º del Reglamento Reajustado de Grados y Títulos del Currículo de Estudios 2004 de las Escuelas de Formación Profesional de Educación Inicial, Primaria, Secundaria y Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, adecuado a la Ley Universitaria Nº 30220 y Estatuto de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario Nº 281-2019-UNSCH-CU, el proyecto de tesis que cuenta con opinión favorable se aprueba con acto administrativo y se autoriza su ejecución y sustentación en el término de un (01) año;

Estando con el dictamen y opinión favorable de la comisión revisora y dictaminadora con dictamen de fecha 02 de julio de 2024, designada en concordancia con lo previsto en el inciso b) del artículo 15º del Reglamento de Grados y Títulos aludido en el párrafo precedente, integrada por los profesores Dr. Guido Alfonso PÉREZ SÁEZ (presidente) y Mg. Digna Elisea TOSCANO SOTOMAYOR (miembro), por la aprobación del proyecto para su ejecución;

El Decano, en uso de sus atribuciones establecidas en el artículo 289 del Estatuto Universitario de la UNSCH;

RESUELVE:

Artículo 1º APROBAR el Proyecto de Tesis titulado: **La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelva problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024**, presentado por los señores **Roy Raymi FELICES MEDINA e Irma Dina BORDA DURAND**, estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Artículo 2º AUTORIZAR a los estudiantes solicitantes la ejecución del proyecto de tesis aprobado en el artículo precedente y sustentación dentro del término de un año.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

Distribución:

Vicerrectorado Académico
 Secretario Docente
 EP Educación Primaria
 Dr. Guido A. PÉREZ SÁEZ
 Mg. Digna E. TOSCANO SOTOMAYOR
 Dr. Alejandro M. HUAMÁN DE LA CRUZ
 Tesistas
 Archivo
 VRTH/mqa

UNIVERSIDAD NACIONAL
 DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dr. VICTOR RAÚL TUMALOBOS HUAMANI
 DECANO

Anexo 17
Evidencias fotográficas del trabajo de laboratorio



Aplicación del pretest.



Monitoreo en la aplicación de pretest.



Presentación de la bodega.



Acompañamiento en la organización de la bodega.



Explicación de las operaciones matemáticas usando la bodega escolar.



Simulación de compra y venta en la bodega.



Los estudiantes participan activamente en la simulación compra y venta en la bodega escolar.



Acompañamiento a los estudiantes en la simulación de compra y venta.



Resuelven problemas planteados haciendo uso de la bodega, billetes y monedas



Aplicación del postest

Anexo 18

Constancia de corrección de estilo

CONSTANCIA DE CORRECCIÓN DE ESTILO

Señores:

Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

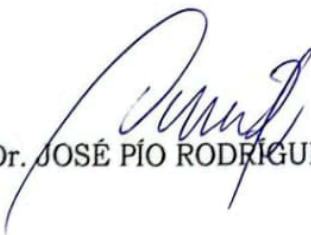
Dejo constancia de haber realizado la corrección del texto:

Tesis: *La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024.* Presentada por los bachilleres **Irma Dina BORDA DURAND** y **Roy Raymi FELICES MEDINA**

En el proceso de corrección del texto se han considerado los siguientes aspectos:

1. Ortografía y sintaxis
2. Normas APA7 para citado de fuentes

Ayacucho, 18 de octubre de 2025.


Dr. JOSÉ PÍO RODRÍGUEZ BERROCAL

c.c. Archivo personal

Declaración jurada de autenticidad

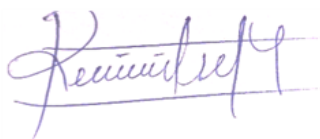
Yo, Roy Raymi Felices Medina, identificado con DNI N.º 70395258, egresado de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, presentó la tesis titulada: "*La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de tercer grado de primaria, Ayacucho 2024*".

Declaro bajo juramento que:

El trabajo de investigación ha sido redactado por la suscrita para la obtención del título profesional de Licenciado en Educación Primaria. De igual manera, afirmó que: Los datos recopilados y analizados son auténticos y provienen de fuentes confiables.

1. Toda la información incluida en esta tesis es verdadera y está organizada conforme a las normas APA, séptima edición.
2. Los datos recopilados y utilizados son confiables y auténticos.
3. No he incurrido en plagio ni he usado fuentes sin citarlas correctamente.
4. La interpretación de los resultados se realizó de manera objetiva y con compromiso académico.
5. Se respetaron los principios éticos de la investigación educativa, garantizando la confidencialidad y el respeto a las personas participantes.

Ayacucho, 11 de octubre de 2025



Bach. Roy Raymi Felices Medina

DNI.70395258

Declaración jurada de autenticidad

Yo, Irma Dina Borda Durand, identificada con DNI N.º 70160365,, egresada de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, presentó la tesis titulada: "*La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de tercer grado de primaria, Ayacucho 2024*".

Declaro bajo juramento que:

El trabajo de investigación ha sido redactado por la suscrita para la obtención del título profesional de Licenciada en Educación Primaria. De igual manera, afirmó que: Los datos recopilados y analizados son auténticos y provienen de fuentes confiables.

1. Toda la información incluida en esta tesis es verdadera y está organizada conforme a las normas APA, séptima edición.
2. Los datos recopilados y utilizados son confiables y auténticos.
3. No he incurrido en plagio ni he usado fuentes sin citarlas correctamente.
4. La interpretación de los resultados se realizó de manera objetiva y con compromiso académico.
5. Se respetaron los principios éticos de la investigación educativa, garantizando la confidencialidad y el respeto a las personas participantes.

Ayacucho, 11 de octubre de 2025



Bach.Irma Dina Borda Durand

DNI.70160365

Anexo 19

Declaración jurada del asesor de tesis



UNSCH

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓNDEPARTAMENTO ACADÉMICO DE
EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS**DECLARACIÓN JURADA DEL ASESOR**

Yo, Alejandro Máximo Huamán De La Cruz¹, identificado con DNI N.º 41439573, docente ordinario en la categoría de Auxiliar a Tiempo Completo, adscrito al Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en mi calidad de asesor de tesis de la Bach. Irma Dina Borda Durand y Roy Raymi Felices Medina, de la Escuela Profesional de Educación Primaria.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que, las bachilleres levantaron en su totalidad las observaciones formuladas por el jurado evaluador de la sustentación de tesis del trabajo de investigación titulado: *"Bodega escolar para la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024"*, sustentado como requisito para obtener el título profesional de Licenciada en Educación Primaria, conforme al Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

La presente declaración se expide para los fines que la interesada estime pertinentes, en el marco del proceso de titulación profesional por la modalidad de tesis.

Ayacucho, 21 de octubre de 2025

Dr. Alejandro Máximo Huamán De La Cruz
DNI: 41439573

Anexo 20

Resultados de similitud



EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, QUE SUSCRIBE,

HACE CONSTAR:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, aprobado con la Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, a solicitud escrita de los interesados, se ha realizado el análisis, valoración y verificación del contenido de la tesis titulada: **La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024**, presentado por los bachilleres **Irma Dina BORDA DURAND** y **Roy Raymi FELICES MEDINA**, "sin depósito" en la **Escuela Profesional de Educación Primaria** y en segunda instancia "con depósito" de trabajo estándar en la **Facultad de Ciencias de la Educación**, con **resultado de informe final del software turnitin de 27% de índice de similitud, por tanto, aprobado**. Trabajo realizado por los profesores ordinarios Dr. Indalecio MUJICA BERMÚDEZ y Dr. Óscar GUTIÉRREZ HUAMANÍ, adscritos al Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas.

En consecuencia, estando al informe favorable de los profesores instructores de la primera y segunda instancia, designados con la Resolución de Consejo de Facultad N° 003-2021-FCE-CF, Resolución Decanal N° 020-2021-FCE-D y avalado por el director de la Escuela Profesional de Educación Primaria, se expide la presente constancia a petición de parte con solicitud de fecha 20 de agosto de 2025 y boletas de venta electrónica N° 20 – 00003851 y 20 – 00003850, para los fines que estime conveniente.

Se anexan el resultado final del reporte del software turnitin en seis folios.

Ayacucho, 17 de setiembre de 2025

c.c.: Archivo
VRTH/mqa

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

[Firma manuscrita]

Dr. VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANÍ
DECANO

La Bodega escolar para el
desarrollo de la competencia
resuelve problemas de
cantidad en estudiantes del
tercer grado de primaria,
Ayacucho 2024

por Irma Dina BORDA DURAND y Roy Raymi FELICES MEDINA

Fecha de entrega: 15-sept-2025 05:00p. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2752111455

Nombre del archivo: BORRADOR_DE_TESIS_3t_1.pdf (67.23M)

Total de palabras: 18689

Total de caracteres: 111709

La Bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	14%
	Trabajo del estudiante	
2	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.unsch.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	repositorio.uladech.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	Submitted to uncedu	1%
	Trabajo del estudiante	
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	1%
	Trabajo del estudiante	
7	repositorio.unsaac.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	apirepositorio.unu.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	

9	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %
12	Cordova Castañeda, Edinson Santiago. "Aplicación de geogebra en el logro de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución educativa "Francisco Irazola" - Satipo, 2019", Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Peru) Publicación	<1 %
13	Pinto Canchari, Indhira Dehissy. "La retroalimentación para el logro del aprendizaje en el área de matemática en la Institución Educativa Primaria N° 70550 Los Libertadores - Juliaca", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %
14	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

16	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
18	Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante	<1 %
19	Asto Palacios, Rodney Bettino. "Intervención educativa con la estrategia didáctica de aprendizaje basado en problemas bajo el enfoque socio cognitivo, orientadas al desarrollo de los aprendizajes en el área personal social en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la institución educativa pública N° 38001 Gustavo Castro Pantoja del distrito de Ayacucho 2017", Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Peru) Publicación	<1 %
20	Juarez Calderon, Olga Cecilia. "Aplicación didáctica del juego de construcción para los aprendizajes de las matemáticas de los niños del Pronoei "San Carlos" en el distrito de La Unión - Piura, 2019", Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Peru) Publicación	<1 %

21

Cutipa Pilco, Yesen Maribel. "El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la I.E. N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

<1%

22

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LOS BACHILLERES IRMA DINA BORDA DURAND Y ROY RAYMI FELICES MEDINA, PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

En la ciudad de Ayacucho, siendo a horas las cuatro de la tarde, del día veinticuatro de setiembre del año dos mil veinticinco, se reunieron en el auditorio "José María Arguedas" de la Facultad de Ciencias de la Educación, los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní (Presidente), el Dr. Luis Lucio Rojas Tello, el Dr. Guido Alfonso Pérez Sáez y la Mg. Digna Elisea Toscano Sotomayor (Miembros), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **La bodega escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del tercer grado de primaria, Ayacucho 2024**, presentado por los bachilleres en Ciencias de la Educación alumnos: **IRMA DINA BORDA DURAND Y ROY RAYMI FELICES MEDINA**, para obtener el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Primaria.

Seguidamente, constatado el quórum de Reglamento por invocación del presidente del Jurado, el secretario dio lectura al expediente presentado por los recurrentes, acto seguido el Presidente del Jurado invitó a los aspirantes al Título a exponer su tesis, finalizada la exposición los miembros del jurado proceden a formular las preguntas, las mismas que fueron absueltas por los sustentantes en forma satisfactoria, a continuación previa deliberación en privado, han obtenido un promedio de la nota aprobatoria de QUINCE (15).

Siendo a horas las cinco con cuarenta minutos de la tarde, se dio por concluido este acto académico. En fe de lo cual firmaron los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní (Presidente), el Dr. Luis Lucio Rojas Tello, el Dr. Guido Alfonso Pérez Sáez y la Mg. Digna Elisea Toscano Sotomayor (Miembros).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 28 de octubre de 2025.

Registro N° 2170 y 2176 - 2025
Recibo de Tesorería N° 20-00006703 y 20-00006701
Libro N° 05, folios 215 y 216
VRTH/acc.


UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Dr. VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANÍ
DECANO