

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



**Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas
de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación
“Guamán Poma de Ayala”, Ayacucho-2023**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado (a) en Educación
Primaria

Presentada por:

Bach. Wirson Ore Infanzon

Bach. Maryuli Malena Vega Sosa

Asesor:

Dr. Heber Yacca Poma

Ayacucho - Perú

2024

A nuestros padres por el respaldo incondicional
durante toda nuestra carrera universitaria.

Agradecimiento

A los profesores de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, quienes, a lo largo de los años en la universidad, brindaron orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje y desarrollo profesional.

Al Dr. Heber Yacca Poma, docente encargado de la asesoría, por su dedicación y compromiso durante el estudio preexperimental.

Al Dr. Pedro Huauya Quispe profesor a cargo de las materias de investigación, por la predisposición constante y asesoría continua durante el estudio preexperimental.

A las profesoras Dra. Sidney Figueroa Lizarbe, Dra. Nancy Gonzales Paucar, Mg. Celia Garcia Pianto y a la Lic. Carmín Ataurima Yauri, por la ayuda brindada en la validación.

A los estudiantes del primer grado de la sección “A”, a los padres de familia y a la profesor de aula Dra. Sidney Figueroa Lizarbe de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, quienes colaboraron durante el estudio preexperimental.

A seres queridos, compañeros de estudio y allegados por su valiosa contribución durante el estudio preexperimental.

Resumen

La investigación consideró como objetivo determinar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023; tipo de investigación aplicada de nivel explicativa experimental con diseño preexperimental de pre y posprueba en un solo grupo; línea de investigación intervenciones educativas con estrategias didácticas orientadas al desarrollo del aprendizaje en Educación Primaria; muestra constituida por 28 estudiantes, datos recolectados mediante observación y prueba pedagógica, validez científica efectuada mediante juicio de expertos para la validez de contenido y confiabilidad con la prueba Alpha de Cronbach; se aplicó el estadístico Wilcoxon para la contrastación o prueba de hipótesis con un nivel de confianza 95% y significancia de 5%. Concluyendo que la tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023 ($0,000 < 0,05$).

Palabras clave. tienda escolar, competencia, capacidades, matemática, problemas

Abstract

The objective of the research was to determine the degree of effectiveness of the school store for the development of the competence to solve quantity problems in mathematics in the students of the first grade of section "A" of primary school of the "Guamán Poma de Ayala" Application Schools of the district of Ayacucho, 2023; type of applied research of experimental explanatory level with pre-experimental design of pre- and post-test in a single group; line of research educational interventions with didactic strategies oriented to the development of learning in Primary Education; sample constituted by 28 students, data collected through observation and pedagogical test, scientific validity carried out through expert judgment for content validity and reliability with Cronbach's Alpha test; the Wilcoxon statistic was applied for the contrastation or hypothesis test with a confidence level of 95% and significance of 5%. Concluding that the school store contributes effectively to the development of the competence to solve quantity problems in mathematics in the students of the first grade of section "A" of primary education of the "Guaman Poma de Ayala" Application Schools of the district of Ayacucho, 2023 ($0.000 < 0.05$).

Key words. school store, competence, abilities, mathematics, problems.

Índice de contenidos

Agradecimiento.....	3
Resumen.....	4
Abstract.....	5
Capítulo I Introducción.....	10
Capítulo II Marco Teórico.....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Bases conceptuales.....	30
Capítulo III Material y métodos.....	32
3.1. Sistema de hipótesis.....	32
3.2. Variables de estudio.....	33
3.3. Operacionalización de variables.....	34
3.4. Enfoque de investigación.....	36
3.5. Tipo y nivel de investigación.....	37
3.6. Método de investigación.....	37
3.7. Diseño de investigación.....	39
3.8. Población y muestra.....	40
3.9. Técnicas e instrumentos.....	43
3.10. Material de intervención.....	46
3.11. Prueba de validez y confiabilidad de instrumentos.....	48
3.12. Procedimiento y procesamiento de datos.....	50
3.13. Aspecto ético.....	53
Capítulo IV Resultados y discusión.....	54

4.1. Descriptivo.....	54
4.2. Inferencial.....	57
Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	67
Referencias bibliográficas.....	68
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	75
Anexo 2. Matriz instrumental.....	78
Anexo 3. Plan de experimentación.....	80
Anexo 4. Informe de opinión de expertos.....	85
Anexo 5. Datos de validez.....	97
Anexo 6. Datos de confiabilidad.....	99
Anexo 7. Instrumentos.....	100
Anexo 8. Resolución decanal de aprobación del proyecto de tesis.....	113
Anexo 9. Autorización de ejecución de la Institución Educativa.....	114
Anexo 10. Consentimiento informado.....	115
Anexo 11. Constancia de haber realizado el proyecto de tesis.....	120
Anexo 12. Módulo de experimentación.....	121
Anexo 13. Base de datos.....	202
Anexo 14. Evidencias fotográficas.....	206

Lista de tablas

Tabla 1.....	34
Tabla 2.....	40
Tabla 3.....	40
Tabla 4.....	41
Tabla 5.....	42
Tabla 6.....	44
Tabla 7.....	46
Tabla 8.....	49
Tabla 9.....	50
Tabla 10.....	52
Tabla 11.....	58
Tabla 12.....	59
Tabla 13.....	59
Tabla 14.....	60
Tabla 15.....	61

Lista de figuras

Figura 1.....	54
Figura 2.....	55
Figura 3.....	55
Figura 4.....	56
Figura 5.....	57

Capítulo I

Introducción

La investigación se centró en el ámbito internacional y nacional. A nivel internacional, los resultados de la evaluación del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) del año 2018 muestran que el Perú ocupó el puesto 65 de 79 países con respecto a la evaluación en matemática, evidenciando que el 60,3% de estudiantes evaluados se situaron por debajo de la línea base en tanto al logro de la competencia (Ministerio de Educación [MINEDU], 2020). También a nivel nacional, los estudiantes del nivel de Educación Primaria presentaron bajo nivel de desarrollo de las competencias matemáticas, como se evidenció en la última evaluación Muestral 2022, en la que, el 11.8% de los estudiantes se ubicaron en el nivel satisfactorio, el 33.1% en proceso y el 55.1% en inicio (MINEDU, 2023); este resultado demostró que la media promedio fue menor a los 11 años anteriores, demostrando que los estudiantes no han desarrollado adecuadamente las competencias matemáticas que se estipulan en el Programa Curricular de Educación Primaria. En el contexto de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, los estudiantes evidenciaron dificultades en transformar las relaciones que establecen las expresiones de adición y sustracción, relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades y plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada; asimismo, hay una escasa atención a los temas

desarrollados y dificultades al representar y expresar los temas haciendo uso del lenguaje numérico; de igual forma, el empleo inadecuado de las estrategias y procedimientos, desinterés por las estrategias y procedimientos de aprendizaje y empleo deficiente de diversos recursos en las actividades prácticas; finalmente, existen afirmaciones deficientes acerca de los resultados que se obtuvieron en las operaciones de adición y sustracción y sobre las diferentes formas de representar números mediante ejemplos concretos. Gonzáles y Saito (2020), afirman que el concepto matemático es un tema fundamental y tener un poco conocimiento o dominio repercute directamente en el manejo de la propia didáctica de la matemática. La situación problemática planteada se ocasionó por el empleo inadecuado de estrategias de aprendizaje, estas estrategias no permitieron al estudiante comprender adecuadamente el tema desarrollado y también por la falta de apoyo de los padres; asimismo, el material empleado generó desinterés en los estudiantes, las clases resultaron ser netamente teóricas y no se reforzó lo aprendido con ejemplos; por otra parte, también la estrategia de enseñanza empleada no respondía a las necesidades y el nivel de desarrollo de los estudiantes, el escaso dominio disciplinar del aula por parte de los profesores y la orientación inadecuada en el uso de los recursos didácticos; finalmente, el ambiente en el que se desarrollaban las actividades académicas no era adecuado y la deficiente alimentación de los estudiantes fue la que generó problemas cognitivos para desarrollar competencias matemáticas. Según Castiblanco y Camargo (2004, citado en Zaraza, 2018), los profesores deben crear contextos significativos que garanticen el aprendizaje de las matemáticas, lo que implica mejorar los métodos de enseñanza y de esa forma asegurar que el estudiante construya un saber funcional, para que así pueda resolver problemas y plantearse interrogantes.

Las razones expuestas, motivaron realizar la presente investigación titulada Tienda escolar para el desarrollo de competencia resuelve problemas de cantidad en

estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, Ayacucho, 2023; se formuló el problema ¿cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023? y los específicos fueron ¿cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas?, ¿cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones?, ¿cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo? y ¿cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones?; el objetivo formulado fue determinar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023 y las específicas fueron analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes, analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes, analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes y analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en

argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes; se consideró las siguientes variables de estudio, tienda escolar como variable independiente, manipulada en un módulo experimental, que se determinó para lograr el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” en matemática, que viene a ser la variable dependiente.

La presente investigación se encuentra justificada; teóricamente porque se enmarca en el enfoque constructivista centrado en la resolución de problemas, que implica aprender la matemática "a través de" , "sobre" y " para" la resolución de problemas matemáticos a partir de situaciones del contexto de la vida real, experiencias y vivencias del estudiante. Echenique (2006), sostiene que la resolución de problemas es la actividad más importante que se plantea en matemáticas, esto por involucrar activamente a los estudiantes en la búsqueda de soluciones. Por tal razón, los problemas matemáticos respondieron a las necesidades e intereses de los estudiantes, es decir, se logró un aprendizaje significativo de las matemáticas vinculado con las prácticas culturales y sociales de los estudiantes, partiendo desde lo concreto a lo abstracto. En el aspecto práctico, debido al escaso desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad” por parte de los estudiantes en las diferentes instituciones educativas regionales, internacionales y nacionales se evidencia un problema, que da como consecuencia el rechazo y abandono de los aprendizajes matemáticos, por consiguiente una formación matemática inadecuada para pasar al nivel secundario y universitario, por lo que es de suma importancia enseñar la matemática a través de resolución de problemas que parten de las vivencias, experiencias y de su contexto social, lo que permitirá el desarrollo del pensamiento matemático y por ende el desarrollo de las competencias y capacidades matemáticas. En lo metodológico, es necesario el uso y la implementación de estrategia en el desarrollo de competencias matemáticas de los estudiantes para contribuir en su desarrollo personal, de modo que la tienda escolar en el desarrollo de

la competencia “resuelve problemas de cantidad” sea una herramienta pedagógica que permita disminuir en gran medida el alto porcentaje de estudiantes que no desarrollan adecuadamente conocimientos matemáticos. Asimismo, se buscó que los estudiantes estén más motivados por aprender las matemáticas y así contribuir al desarrollo de nuestra sociedad. El resultado de la investigación contribuirá en la solución de la situación problemática, tanto del abandono y rechazo hacia las matemáticas, por lo que es necesario el uso y la implementación de estrategias de enseñanza, como la tienda escolar, para desarrollar la competencia “resuelve problemas de cantidad”, asimismo, contribuir al desarrollo de la sociedad y sirva de modelo para las futuras investigaciones.

Los fundamentos teóricos de la investigación están enmarcados en el enfoque centrado en la resolución de problemas, estrategia de enseñanza y aprendizaje, tipos de estrategias, tienda escolar, recursos de la tienda escolar, beneficios de la tienda escolar, competencia, capacidad, desempeño, matemática, matemática, competencias del área de matemática, competencia “resuelve problemas de cantidad” y resolución de problemas.

El contenido del presente trabajo de investigación está estructurado en cuatro capítulos, el primer capítulo referido a la introducción, segundo capítulo sobre el marco teórico, tercer capítulo acerca del material y métodos de investigación y cuarto capítulo sobre los resultados de la investigación y discusión. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Paredes (2020) realizó la tesis de maestría titulada, la tienda escolar como estrategia didáctica para el mejoramiento de las prácticas matemáticas con estudiantes del grado sexto, en la Universidad ICESI de Colombia. Investigación de enfoque cualitativo con preprueba y posprueba con un solo grupo. Tuvo como objetivo aplicar una estrategia didáctica que se presenta en la tienda escolar y así poder comparar el nivel de desempeño de los estudiantes del grado 6 de la IETI Pedro Antonio Molina en la resolución de problemas aditivos y de multiplicación antes y después de su implementación. Obtuvo como resultado que en función de los problemas aditivos se observa un aumento de aciertos desde la prueba inicial hasta la final en un 31,1% y en los problemas multiplicativos de proporcionalidad simple se ve un aumento de 23,4 %. Concluyó que al emplear la tienda escolar como estrategia didáctica resulta ser significativo por permitir a los estudiantes descubrir y desarrollar las habilidades necesarias que les permitirán resolver problemas que partan de sus intereses e inquietudes.

Zaraza (2018) desarrolló la tesis de grado de maestría titulada, 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, en la Universidad Autónoma de Bucaramanga de Colombia. Investigación de tipo explicativa de nivel acción. Tuvo como objetivo fortalecer la competencia matemática de los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Nuestra Señora del Carmen a través de la estrategia didáctica de la tienda escolar. Concluyó que la decisión de implementar la estrategia didáctica de la tienda escolar consiguió que el promedio del grado subiera un 23,06% al despertar el interés, la motivación y la participación activa de los estudiantes, al interactuar con el material concreto lograron en su gran mayoría fortalecer la competencia matemática resolución de problemas.

Pico et al. (2016) trabajaron la investigación, la tienda escolar, herramienta para fortalecer las operaciones básicas matemáticas mediante la resolución de problemas, en la Universidad Libre Seccional Socorro de Colombia. Investigación interpretativa-sociocrítica de nivel de estudio de casos. Tuvo como objetivo el fortalecer las operaciones matemáticas de los estudiantes del grado cuarto de la Institución San José de Guanentá sede C, a través de la resolución de problemas mediante la implementación o uso de la tienda escolar como estrategia didáctica. Demostró que la implementación de la “tienda Guanentina” logró que el porcentaje de estudiantes que obtuvieron logro destacado pasen de un 16,7% a un 90% y los que obtuvieron un bajo desempeño pasen de un 83 % a un 10% en el desarrollo de problemas de adición y sustracción, de igual forma, en las operaciones de multiplicación y división se pasó de tener un 33,3% de estudiantes con logro destacado a un 63, 3% y del grupo que obtuvo una bajo desempeño pasó de un 66,7% a un 36,7%, asimismo, en el desarrollo de las operaciones combinadas se pasó de tener un 16,7% de estudiantes con logro destacado a un 83,3% y de un 83,3% de estudiantes con bajo desempeño a un 16,7%. Concluyó que la tienda escolar permitió a los estudiantes desarrollar operaciones básicas a través de la interpretación y solución de problemas que responden a sus necesidades de aprendizaje. Asimismo,

posibilitó que los estudiantes buscaran por sí mismos soluciones a los problemas que se les planteaban con el fin de fortalecer sus conocimientos sobre operaciones básicas.

2.1.2. A nivel nacional

Carbajal (2022) sustentó la tesis de licenciatura titulada, estrategias didácticas aplicadas por una docente para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en estudiantes de primer grado de primaria, en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Investigación de tipo descriptivo. Tuvo como objetivo analizar las estrategias didácticas que empleó un profesor con la finalidad de desarrollar la competencia “resuelve problemas de cantidad” en estudiantes del primer grado de primaria de una institución de Lima. Obtuvo como resultado que las estrategias de juego que se emplearon están relacionadas con la competencia matemática, lo cual permite a los estudiantes aprender de manera significativa las operaciones de suma y resta.

Corzo (2020) ejecutó la tesis de licenciatura titulada, taller de matemática, basado en el uso de la tienda escolar para mejorar el nivel de logro en el área de matemática de los estudiantes del tercer grado “A” de la Institución Educativa N° 86211 Coronel Bolognesi 2019, en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Investigación de enfoque cuantitativo, tipo explicativo, de diseño preexperimental con preprueba y posprueba con un solo grupo. Tuvo como objetivo determinar si el taller basado en la implementación de la tienda escolar permite mejorar el nivel de logro de los estudiantes del tercer grado en matemática. Obtuvo como resultado que los estudiantes antes de la implementación de la tienda escolar presentaban niveles muy por debajo del promedio en el área de matemáticas, en donde el 55% estaba en inicio, 25% en proceso, 10% en logro esperado y solo el 10% en el nivel de logro destacado, y posterior a la implementación del taller se observó que solo el 5% de estudiantes se encontraban en inicio, el 30% en proceso, 30% en logro esperado y por último un 35%

se encontraban en el nivel de logro destacado. Concluyó que el taller de matemática basado en la tienda escolar posibilita la mejora del nivel de logro de las matemáticas en los estudiantes del tercer grado.

Flores (2019) desarrolló la tesis para obtener segunda especialidad, método Polya y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria en la Institución Educativa 80822 - Trujillo, en la Universidad Nacional de Trujillo. Investigación de tipo experimental de diseño cuasiexperimental de preprueba-posprueba y grupo de control. Tuvo como objetivo determinar en qué medida el método Polya permite a los estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Santa Maria de la Esperanza desarrollar la competencia "resuelve problemas de cantidad". Obteniendo como resultado que el método Polya permitió la mejora significativa de los estudiantes en la competencia matemática, esta mejora se percibe en el grupo experimental con el incremento de 9,30 en el pretest a 13,32 en posttest ($t=9,040$; $p=0.000 < 0,05$) y también con la diferencia del promedio obtenido del grupo experimental frente al grupo de control, siendo esta estadísticamente significativa por la diferencia de 3,02 puntos ($t=5,548$; $p=0,000 < 0,05$). Concluyó que el método Polya permitió desarrollar adecuadamente la competencia de forma satisfactoria en base a las dimensiones planteadas.

Chavez (2015) realizó la tesis de licenciatura titulada, la tienda escolar para la resolución de problemas de suma y resta de los alumnos del 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32004 "San Pedro", Huánuco - 2015, en la Universidad de Huánuco, con un estudio de tipo aplicada y de diseño cuasiexperimental con dos grupos con pre y post test; tuvo como objetivo mejorar la resolución de problemas aditivos y de sustracción a partir de la implementación de la tienda escolar. Concluyó que la implementación de la tienda escolar logró una mejoría en la solución de problemas aditivos y de sustracción, esto ya que el 91.9% de los estudiantes han desarrollado capacidades que les permiten dar solución a problemas de adición y

sustracción.

2.1.3. A nivel regional

Ccorahua (2022) sustentó la tesis de licenciatura, lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de la Institución Educativa Santa Cruz de Nuñunhuaycco de Cangallo, 2020, en la Universidad Católica Los Ángeles, con investigación de diseño preexperimental de un solo grupo con pre test y post test. Tuvo como objetivo determinar la influencia del lúdico en la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Santa Cruz de Nuñunhuaycco. Obtuvo que el porcentaje de estudiantes con nivel de logro pasó de 40.9% a un 63.3 %, en proceso de 27.3% a un 22.7% y los que estaban en inicio pasaron de 31.8% a un 13.6%,. Concluyó que se produjo un progreso en la matemática a raíz de la implementación del lúdico.

Cabrera (2020) realizó la tesis de licenciatura titulada, juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institución Educativa Privada Universo de Colores, Ayacucho 2019, en la Universidad Católica Los Ángeles, con investigación de tipo experimental y diseño preexperimental de un grupo con pre y postest. Tuvo como objetivo determinar si los juegos infantiles influyen en la resolución de problemas de cantidad. Obtuvo como resultado que el porcentaje de estudiantes con nivel de logro esperado pasó de 29% a un 57 %, en proceso de 21% a un 14% y los que estaban en inicio pasaron de 50% a un 29%. Concluyó que la enseñanza por medio de juegos lúdicos potencia el aprendizaje de las matemáticas y por tanto, rompe con el estereotipo de que las matemáticas son solo abstractas.

Flores & Ventura (2018) desarrollaron la tesis de licenciatura titulada, uso del ábaco de diez cuentas y su influencia en el aprendizaje de la matemática en el primer grado de primaria, Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”. Ayacucho, 2017, en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga de la región de Ayacucho. Investigación de tipo aplicada y diseño pre experimental de un solo grupo con pre y

post prueba. Tuvo como objetivo determinar el impacto que puede tener el ábaco en el aprendizaje de las matemáticas. Obtuvo como resultado que el ábaco posibilita significativamente el aprendizaje de las matemáticas, esto al obtener el valor de $p < 0,05$ (0,000). Concluyeron que el ábaco de diez cuentas repercute de manera significativa en la adquisición de conocimientos matemáticos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estrategia

La estrategia es una guía que se aplica a un conjunto de acciones a realizarse con el fin de obtener resultados, esta es flexible y puede tomar forma en base a lo que se quiere lograr, además, al dar sentido a todo lo que se debe realizar para llegar a la meta planteada debe estar fundamentada en un método (Velasco & Mosquera, c.2007).

De igual manera, es un conjunto de acciones direccionadas a lograr objetivos o resolver problemas, de esta manera, adquirir, construir y articular integralmente conocimientos (Vargas-Murillo, 2020).

Las estrategias son medios y recursos ajustables para conseguir aprendizajes partiendo de la intención del proceso educativo (Jiménez & Robles, 2016). Por consiguiente, las estrategias vienen a ser acciones que orientan el logro de objetivos y al hacerlo necesariamente tienen que estar basadas en un método.

2.2.2. Tipos de estrategias

Estrategia de enseñanza. Son estrategias abordadas por el profesor que sirven al estudiante (Díaz & Hernandez, 1999, citado en Delgado & Solano, 2009). De igual forma, es un conjunto de procedimientos que el profesor realiza con consciencia, control e intención utilizando instrumentos que permitan enseñar significativamente y resolver problemas (Díaz & Hernández, 2007, citado en Vargas-Murillo, 2020). Además, están diseñadas para que el estudiante pueda aprender a pensar, de modo que pueda decidir y resolver problemas de su contexto y académicamente, siendo sus

aprendizajes significativos (Flores, 2000, citado en Jiménez & Robles, 2016).

Por los planteamientos expuestos, es un conjunto de procedimientos que el profesor emplea para que el estudiante sea capaz de pensar por sí mismo de manera significativa.

Estrategia de aprendizaje. Es el conjunto de procesos o acciones que desarrolla un estudiante de forma intencionada con la finalidad de dar solución a problemas y en base a ello aprender significativamente (Díaz & Hernandez, 1999, citado en Delgado & Solano, 2009). Asimismo, son acciones conjuntas orientadas al aprendizaje auténtico donde el estudiante construye integralmente sus conocimientos al resolver problemas y cumplir objetivos mediante el pensamiento crítico (Vargas-Murillo, 2020). También son acciones y tareas secuenciales de actividades que salen de la iniciativa, deliberación, planificación y control del estudiante (Jiménez & Robles, 2016).

En efecto, son acciones orientadas al aprendizaje, en el cual el estudiante será responsable de construir sus conocimientos al resolver problemas que estén adecuados a su contexto.

Estrategia didáctica. Esta estrategia busca la planificación del proceso de E-A, para la cual el profesor será responsable de determinar las técnicas y actividades que puede emplear para alcanzar los objetivos que se propuso en un inicio (Velasco & Mosquera, s.f.). Igualmente son aquellas actividades y tareas que realiza el profesor de manera sistemática, eligiendo la combinación adecuada de métodos, medios y técnicas de modo que los estudiantes alcancen de manera sencilla y eficaz la meta deseada, se considera en este proceso que los estudiantes son seres activos y críticos, que tienen aprendizajes individuales diferentes y que la convivencia debe favorecer su desarrollo personal, todo esto partiendo de la intencionalidad del proceso educativo (Jiménez & Robles, 2016).

Por lo tanto, en esta estrategia el profesor será el encargado de determinar las

acciones a realizarse tomando en cuenta métodos, técnicas y actividades a fin de que los estudiantes alcancen los objetivos propuestos de manera eficaz.

2.2.3. Tienda escolar

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 comprar y vender productos (Chávez, 2015). De igual manera viene a ser una herramienta que permite al estudiante comprender los diversos problemas que se le presentan en su quehacer cotidiano y sobre esta base, poder resolverlos, porque el estudiante en el momento de hacer la compra de productos tendrá que tener en cuenta los precios, la cantidad de dinero que tiene, las operaciones matemáticas que va realizar y el vuelto que tendrá al finalizar la compra (Corzo, 2020). Asimismo la tienda escolar es considerada como un espacio generador de conocimientos al asociar situaciones problemáticas con la manipulación de productos y su comercialización (Pico, 2016). Complementando la exposición anterior, la tienda escolar es una herramienta novedosa que va permitir al profesor orientar de una manera más dinámica y divertida el aprendizaje significativo de los estudiantes y por tanto va ser el encargado de direccionar el aprendizaje a las inquietudes y requerimiento de los estudiantes (Gómez et al, 2019).

Además, es importante hablar acerca de los procesos que se deben seguir para emplear adecuadamente la tienda escolar, al respecto Chávez (2015) respalda el planteamiento anterior al afirmar que para desarrollar la tienda escolar es necesario que los estudiantes conjuntamente con el profesor a cargo realicen ciertos procesos que permitan hacer uso adecuado de la tienda escolar. Por tanto, señala que es necesario tomar en consideración los siguientes puntos:

Exploración. Comprende la identificación de los materiales que se emplearán, investigar los precios y la organización de productos habituales en una tienda, y por último organizar en sectores la tienda escolar tomando en cuenta lo investigado.

Profundización. Implica emplear saberes previos que permitan adquirir conocimientos matemáticos y que estos puedan compartirse de forma significativa .

Aplicación. Implica asignar precios a los productos que se venderán en la tienda escolar en base a su peso o cantidad, para después desarrollar el trabajo colaborativo comprando y vendiendo los productos.

En síntesis, la tienda escolar es considerada una alternativa eficiente para el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes al permitirles resolver problemas de una forma más vivencial.

2.2.4. Características de la tienda escolar

La tienda escolar al ser un recurso que se va emplear para dar solución a problemas presenta los siguientes rasgos: parte de un modelo pedagógico activo, el profesor ocupa el rol de guía u orientador y por tanto es el encargado de suscitar el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes y por último los recursos que se emplearán en su elaboración serán propios de la zona, siendo estos materiales reciclados (Chávez, 2015). Aportando a lo antes mencionado una de las características más resaltantes de la tienda escolar es el trabajo cooperativo que desempeñan los estudiantes durante el desarrollo de sus actividades matemáticas (Corzo, 2020).

Mencionar que estas características son las que resaltan la importancia de emplear la tienda escolar en las instituciones de todos los niveles educativos, por permitir a los estudiantes ser partícipes de su aprendizaje..

2.2.5. Recursos de la tienda escolar

Pico et al. (2016) sostienen que, los materiales que empleó en su investigación para la elaboración de la tienda escolar fueron reciclados, los cuales eran empaques de diferentes productos que se encuentran en las tiendas, los cuales fueron ubicados en un escaparate que sirvió como base, además se elaboró un cartel con los precios de los productos y billetes y monedas a base de papel que servían para realizar las

compras .

De similar manera MINEDU (2019), afirma que los recursos para la elaboración de la tienda escolar, serían los envoltorios de diversos productos, algunos productos elaborados en base a plastilina, cajas pintadas para guardar los productos, bebidas a base de agua y tempera, billetes y monedas impresas y por último armar la tienda escolar haciendo uso de cajas y maderas que dispongan los estudiantes.

Los recursos que posee la tienda escolar pueden ser elaborados y proporcionados de distintas formas, pero es importante la participación de los estudiantes de manera que se sientan motivados, responsables y comprometidos con las actividades matemáticas que realicen en la tienda escolar.

2.2.6. Beneficios de la tienda escolar

La tienda escolar al estar encaminada al desarrollo de competencias, permitirá al estudiante formular y resolver problemas. De igual forma, le permitirá hacer uso de los conocimientos matemáticos que posee para afrontar diversas situaciones problemáticas que se le presentarán en su vida cotidiana, también tomará un papel activo durante el proceso de aprendizaje y por último dará paso a una nueva manera de enseñar matemáticas (Chávez, 2015). Asimismo, permite al estudiante mejorar su comprensión de las matemáticas, porque los problemas planteados son adecuados al entorno del estudiante y propicia que se relacionen directamente con el problema al estar involucrados en la elaboración de los productos y determinar sus precios (Corzo, 2020).

Otro de los beneficios de la tienda escolar es el trabajo cooperativo, el desarrollo de las competencias matemáticas y realizar operaciones matemáticas tomando como base acciones que los estudiantes realizan diariamente (MINEDU, 2019)

La tienda escolar al estar relacionada directamente con una de las actividades que los estudiantes más realizan “el comprar”, les permitirá emplear los conocimientos

que ya poseían sobre las operaciones matemáticas que se emplean al momento de comprar o vender algún producto.

2.2.7. Competencia

Son una combinación activa de conocimientos, habilidades, valores y capacidades (González & Wagenaar, 2006, citado en López, 2016).

Esto quiere decir, las competencias son consideradas formaciones psicológicas superiores al suponer la integración de conocimientos de un área específica, las habilidades, actitudes y valores con la finalidad de lograr los objetivos trazados en un contexto determinado (Ferreiro, 2011).

De igual modo son actuaciones integrales a problemas contextuales, donde se articulan saberes que llevan a un desempeño responsable, autónomo y creativo a partir de experiencias (Jiménez & Robles, 2016).

Asimismo, la competencia viene a ser la combinación de un grupo de capacidades a fin de lograr un objetivo en un determinado contexto (MINEDU, 2016).

En tal sentido podemos señalar que la competencia es la aptitud que posee todo individuo de movilizar un conjunto de capacidades con el fin de alcanzar un objetivo.

2.2.8. Capacidad y desempeño

Las capacidades son conocimientos, actitudes y habilidades que emplea una persona para actuar de forma competente ante una situación determinada (MINEDU, 2016).

Además, son entendidas como la etapa superior de desarrollo de los procesos psíquicos que diferencia a los individuos como una particularidad psicológica. (Suárez et al., 2007).

Cabe mencionar que, el desarrollo de las capacidades por separado no posibilita la adquisición de la competencia, es por ello que es importante que se sepa emplear las capacidades de manera conjunta ante situaciones retadoras.

Los desempeños vienen a ser descripciones observables de lo que realizan los estudiantes con respecto al nivel de desarrollo de las competencias que busca adquieran los estudiantes al culminar los ciclos de la Educación Básica (MINEDU, 2016). En ese sentido son indicadores observables de una determinada competencia que pueden ser medidos de forma indirecta (Perrenoud, 2008).

Por lo mencionado líneas arriba, podemos afirmar que los desempeños son conductas observables que nos van a permitir determinar el nivel de los estudiantes con relación al nivel que se espera obtengan al terminar la Educación Básica.

2.2.9. Matemática

Se define como un conjunto de técnicas e ideas que se emplean en el momento de dar solución a problemas que pueden provenir de cualquier disciplina (Lluis, 2006). Del mismo modo, la matemática es una actividad netamente humana y por tanto será indispensable para el desarrollo del conocimiento (MINEDU, 2016).

Por lo sostenido, podemos afirmar que la matemática al ser una expresión humana engloba a un conjunto de técnicas e ideas que nos van a permitir dar solución a diversos problemas y por tanto ser importante para el desarrollo de conocimientos que posibiliten el desarrollo de la sociedad.

2.2.10. Área de matemática

Es la organización articulada e integrada que promueve el desarrollo de las competencias matemáticas y experiencias de aprendizaje (MINEDU, 2016).

Por tanto, el área de matemática contribuye en la formación de ciudadanos capaces de indagar, estructurar y analizar información, para que de esta manera interprete y entienda la realidad, con el fin de participar, decidir pertinentemente y resolver problemas en distintas circunstancias, usando de forma flexible conocimientos y estrategias matemáticas (MINEDU, 2016).

En consecuencia, se entiende que el área de matemática es la relación directa de competencias matemáticas que deben desarrollar los estudiantes para responder

de forma pertinente frente a problemas de su realidad.

2.2.11. Competencias del área de matemática

Se basan en que la matemática se desarrolla con la finalidad de describir y entender los diversos fenómenos que motivaron el desarrollo de procedimientos matemáticos adecuados a una situación determinada. (La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2012, citado en MINEDU, 2015).

De este modo, los estudiantes necesitan desarrollar una serie de competencias para poder lograr el perfil de egreso, esto será posible a través del enfoque centrado en la resolución de problemas que fomenta y permite a los estudiantes desarrollar competencias del área de matemática (MINEDU, 2016).

Por tanto, el desarrollo de las competencias del área de matemática es crucial para el logro del perfil de egreso que se plantea en el Currículo Nacional de Educación Básica, y esto será posible cuando los estudiantes desarrollen las capacidades que implique cada competencia.

2.2.12. Competencia resuelve problemas de cantidad

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 (MINEDU, 2016).

En otras palabras según MINEDU (2016), para desarrollarla se debe combinar lo siguiente.

Capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas. Se transforma la relación existente de datos y condiciones de un determinado problema a una expresión numérica, de igual forma es la capacidad de plantear un problema partiendo de una situación o expresión.

Capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Consiste en dar a conocer lo que se entiende de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades; haciendo uso del lenguaje numérico y representaciones.

Capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Consiste en adecuar o inventar estrategias y procedimientos como comparar, valorar y medir cantidades o el cálculo mental.

Capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Resulta de formular afirmaciones basadas en comparaciones y experiencias sobre las relaciones de números naturales, enteros, racionales, reales, sus propiedades y operaciones; como también exponerlas con analogías, afirmaciones o confutar con ejemplos.

Cabe mencionar que, esta competencia busca que los estudiantes desarrollen las capacidades necesarias que les permitan solucionar o plantearse problemas partiendo de su comprensión de las nociones numéricas, sus operaciones y propiedades y también de comparar y explicar mediante analogías como resolvió el problema.

2.2.13. Resolución de problemas

Se enfoca en fomentar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la construcción de conocimientos matemáticos a través de la resolución de problemas que están vinculados con situaciones de la vida diaria, partiendo de planteamientos que requieren demanda cognitiva de dificultad progresiva y haciendo énfasis en la actuación pertinente utilizando recursos y saberes ante una situación problemática, de modo que la resolución de problemas debe ser el eje principal del área de matemática, donde se enseña y aprende resolviendo problemas de situaciones que parten del contexto real o científico, desarrollando capacidades matemáticas y respondiendo a las necesidades e intereses de los estudiantes, por tanto tiene como propósito lograr

que los estudiantes se involucren activamente, reconozcan la situación, comuniquen, expliquen, hagan preguntas, razonen, investiguen, evalúen su capacidad, reconozcan sus desaciertos y colaboren en equipo en todo el proceso de la resolución del problema; en consecuencia, es importante hacer uso del material concreto en todo este proceso por ser un importante apoyo y medio para el logro de los aprendizajes (MINEDU, 2013).

En resumen, al plantear y resolver problemas buscan estrategias que demanda investigar y reflexión grupal e individualmente a modo de vencer los obstáculos, en todo este proceso su construcción de conocimientos aumentará en grado de complejidad al relacionarlos con ideas y conceptos matemáticos, también los problemas pueden ser sugeridos por el estudiante o el profesor para fomentar la imaginación y explicación de situaciones diversas, utiliza como fuerza impulsadora de aprendizaje la emoción, actitud y creencia del estudiante, también promueve que sea capaz de controlar su proceso de formación y pueda pensar sobre los aciertos, progreso e inconvenientes que acontecieron en la resolución del problema, además este enfoque organiza las situaciones de cantidad; de regularidad, equivalencia y cambio; de forma, movimiento y localización; y de gestión de datos e incertidumbre (MINEDU, 2016).

De hecho al ser planteado de manera interesante, desafiante y en el contexto, posibilita la construcción de nuevos conceptos y pensamientos matemáticos que le permite descubrir las relaciones de entidades, experiencias, conceptos, procedimientos y representaciones matemáticas, haciendo que el estudiante encuentre el sentido y significado del conocimiento, permitiendo aproximarse a formas de razonamiento, planteamiento de hipótesis, probar, construcción, organización y verificar de resultados (MINEDU, 2019).

Según Polya, la resolución de problemas se divide en cuatro fases. La primera fase implica comprender el problema a través de una lectura activa para identificar

incógnitas y datos, seguido de una familiarización al expresar el problema con palabras propias. En la segunda fase, se busca encontrar estrategias por medio de la comparación con problemas similares, la experimentación, la búsqueda de patrones, el uso de esquemas para visualizar la situación, la suposición de la solución y el análisis de sus implicaciones, así como la aplicación de métodos generales y estrategias heurísticas y metacognitivas. La tercera fase se enfoca en seleccionar y aplicar una estrategia de solución de manera detallada, fomentando la perseverancia en el estudiante al comprender que existen diferentes formas de abordar el problema si el proceso resulta demasiado complejo, e implicando la revisión y verificación de la solución obtenida. En la cuarta fase, se evalúa el uso de la estrategia examinando minuciosamente el proceso de solución, identificando las razones del éxito o fracaso y proponiendo acciones para mejorar. Los estudiantes deben ajustar sus procedimientos según su efectividad, reflexionar sobre sus emociones y el proceso de pensamiento, y considerar alternativas para resolver el problema, lo que les permitirá formular conclusiones para futuros problemas (Polya, 1975, citado en MINEDU, 2019).

Cabe señalar que, la resolución de problemas parte de la realidad cotidiana del estudiante y al hacerlo responderá a sus intereses y necesidades de aprendizaje. De igual forma permitirá al estudiante involucrarse directamente con el problema que se está planteando o que él mismo identifique, razone, investigue y trabaje de forma colaborativa con sus demás compañeros de clase.

2.3. Bases conceptuales

Aprendizaje

Proceso mediante el cual se crean nuevos conocimientos basados en conocimientos previos.

Competencia

Combinación de capacidades para lograr un propósito determinado.

Cantidad

Noción de los números, sus operaciones y propiedades.

Desempeño

Descripción visible de las actividades que llevan a cabo los estudiantes en relación con el desarrollo de habilidades para alcanzar una competencia.

Didáctica

Una rama de la pedagogía dedicada a investigar diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje.

Enfoque

Proceso sistemático y controlado que va guiar el desarrollo de la investigación.

Enseñanza

Posibilitar la obtención de conocimientos, destrezas y actitudes.

Estrategia

Recursos disponibles para lograr aprendizajes basados en los objetivos del proceso educativo.

Matemática

La disciplina que investiga las características de conceptos abstractos y las conexiones entre ellos.

Problemas

Cuestión que se busca solucionar haciendo uso de diversos recursos.

Resolución

Solución o respuesta a una determinada pregunta, inquietud o problema.

Tienda escolar

Estrategia que pretende desarrollar competencias matemáticas en los estudiantes.

Capítulo III

Material y métodos

3.1. Sistema de hipótesis

3.1.1. *Formulación de la hipótesis general*

La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023.

3.1.2. *Hipótesis específicas*

- 1) La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes.
- 2) La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes.
- 3) La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes.
- 4) La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas

y las operaciones en los estudiantes.

3.2. Variables de estudio

3.2.1. Variable independiente

Tienda escolar.

3.2.2. Variable dependiente

Competencia “resuelve problemas de cantidad” en matemática.

3.2.3. Variable interviniente

Entorno familiar, social y recursos tecnológicos.

3.2.4. Definición conceptual de las variables

Tienda escolar. Es un lugar de expendio de productos alimenticios o no alimenticios dentro de la institución educativa. Para el estudio, se utilizó como estrategia didáctica el juego, para generar experiencias vivenciales en los estudiantes a través de la compra y venta de productos, constituido principalmente por productos reciclables, organizados y etiquetados en estantes. El estudiante después de analizar el problema planteado en la lista de compras, realizó la compra o venta de los productos para la resolución del problema matemático; así mismo, permitió a los estudiantes emplear los saberes previos y significativos que adquirieron al realizar compras cotidianas.

Competencia resuelve problemas de cantidad en matemática. Esta competencia permitió al estudiante desarrollar las capacidades necesarias para solucionar y plantear problemas partiendo del entendimiento de las nociones, operaciones y propiedades matemáticas, también al comparar y explicar el proceso de resolución de problemas.

Entorno familiar. Son los familiares que desempeñaron un papel en el desarrollo de la competencia para resolver problemas de cantidad, ya que ayudan, brindan apoyo, orientan e intervienen indirectamente en el aprendizaje del estudiante.

Entorno social. Las amistades, la contratación de docentes particulares y la

participación en organizaciones sociales de refuerzo académico influyeron tanto directa como indirectamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes.

Recursos tecnológicos. Es el uso de videotutoriales de Youtube y Khan Academy, también páginas educativas, libros y juegos educativos que influyeron y/o despertaron el interés de los estudiantes.

3.2.5. Definición operacional de variables

La aplicación de la tienda escolar comenzó con la planificación y elaboración de sesiones de experimentación basados en los indicadores; luego la elaboración de los productos y estantes en base a materiales reutilizables y no reutilizables de forma que sea llamativa, significativa y despierte el interés del estudiante; en el proceso de cada sesión se asignó a los encargados de la tienda y para hacer más vivencial la compra y venta de productos se emplearon billetes y monedas a base de papel. El planteamiento de los problemas se dió de manera progresiva, aumentando la dificultad de acuerdo con el avance de los estudiantes; luego de que los estudiantes de forma concreta realizaron la compra de los productos de acuerdo al problema significativo que se les planteó, representaron de forma gráfica y simbólica la resolución del problema, para luego desarrollar una hoja práctica que demuestre si lograron la competencia.

Para determinar el nivel de logro en el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad”, se utilizaron las técnicas de observación y prueba pedagógica. Estas técnicas permitieron recolectar datos basados en las dimensiones e indicadores previamente establecidos.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable dependiente e independiente

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala	Valoración
-----------	-------------	-------------	--------	------------

Variable Independiente: Tienda escolar	Exploración	Identifican los materiales que se emplearán en la tienda escolar.	No se aplica	No se aplica
		Investigan los precios y la organización de productos habituales en una tienda.		
		Organizan en sectores la tienda escolar tomando en cuenta lo investigado.		
	Profundización	Emplean sus saberes previos para adquirir conocimientos matemáticos.		
		Comparten sus conocimientos matemáticos de manera significativa .		
	Aplicación	Asignan precios a los productos de la tienda escolar.		
		Desarrollan el trabajo colaborativo comprando y vendiendo productos tomando en cuenta su peso, cantidad y precio.		
Variable Dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Ordinal	En inicio = (C) En proceso = (B) Logro previsto = (A) Logro destacado = (AD)
		Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.		
		Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.		
	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.		

	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica. Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales. Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.
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.

3.4. Enfoque de investigación

El trabajo de investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, ya que permitió medir y cuantificar las variables de estudio, como la tienda escolar y la competencia para resolver problemas de cantidad en matemáticas. Posteriormente, los datos fueron procesados estadísticamente para poder generalizar los resultados a la población de estudio.

Según menciona Ñaupas (2014) en toda investigación cuantitativa se emplea la recolección de datos para poder responder a la pregunta de investigación planteada, y de esa forma poder probar la hipótesis que se planteó con anterioridad.

Por otra parte, Palomino et al. (2019) señalan que, este enfoque recolecta

datos utilizando la medición numérica y el análisis estadístico para probar la hipótesis.

3.5. Tipo y nivel de investigación

3.5.1. Tipo de investigación

Es una investigación de tipo aplicada, ya que se utilizó la tienda escolar con el objetivo de mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes y, en consecuencia, desarrollar la competencia para resolver problemas de cantidad.

Según Carrasco (2019), este tipo de investigación se distingue por su enfoque en la aplicación práctica de teorías científicas derivadas de investigaciones básicas y sustantivas, con objetivos prácticos bien definidos.

Murillo (2008, citado en Vargas, 2009) agrega que se caracteriza por buscar la implementación de teorías previamente validadas para resolver problemas prácticos.

Además, Lozada (2014) menciona que este tipo de investigación facilita la transformación del conocimiento teórico obtenido de la investigación básica en conceptos, prototipos y productos.

3.5.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es explicativo experimental, ya que se utilizaron los datos obtenidos de la variable independiente para identificar su influencia en la variable dependiente.

Carrasco (2019) sostiene que, este nivel de investigación se emplea después de identificar las características de fenómenos o hechos que se quiere investigar y las causas que la generan, para después aplicar un nuevo método, técnica, estrategia o programa que dé solución al problema de investigación identificado.

Además, Bernal (2010) señala que, este nivel de investigación tiene como objetivo analizar el efecto de la variable independiente sobre la dependiente con el fin de probar la hipótesis.

3.6. Método de investigación

3.6.1. Método experimental

Se empleó el método experimental para manipular la variable independiente, que en este caso fue la tienda escolar. Antes de la aplicación, se diseñaron módulos o sesiones experimentales con el propósito de evaluar su impacto en la variable dependiente, que es la competencia para resolver problemas de cantidad.

Carrasco (2019) señala que, se aplica en investigaciones donde se quiere conocer los efectos que ocurren en las variables dependientes al manipular de manera intencional las variables independientes.

De igual forma Alonso et al. (c.2006) confirman que, en este método de investigación se busca un cambio de valor en la variable dependiente por medio de la aplicación de una variable independiente, este método es adecuado para comprobar las hipótesis que se plantearon.

3.6.2. Método hipotético-deductivo

Se utilizó el método hipotético-deductivo, ya que la hipótesis se formuló a partir de un análisis detallado de la teoría relacionada con las variables de estudio, como la tienda escolar y la competencia para resolver problemas de cantidad. Posteriormente, durante el proceso de experimentación, se observaron los avances en el desarrollo de dicha competencia.

Bernal (2010) indica que, este método parte de una hipótesis la cual tendrá que ser refutada o falseada, para así deducir de ellas conclusiones que posteriormente deben ser comprobadas empíricamente.

A su vez, Ñaupas et al. (2014) afirman que, este método va de la suposición a la deducción, para de esa forma establecer si los conocimientos, procesos o hechos son verdaderos.

3.6.3. Método analítico

También se empleó el método analítico para examinar, describir, evaluar y determinar la relación entre las variables del estudio, así como para la recolección y procesamiento de datos.

Según Lopera et al. (2010), este método se define como un enfoque que facilita alcanzar un objetivo al descomponer un fenómeno específico en sus componentes particulares.

Del mismo modo, Valderrama (2015) asevera que, este método se caracteriza por deshacer un todo en sus partes, con la finalidad de examinar semejanzas, discrepancias y efectos que nos permitirán comprender la esencia del fenómeno u objeto que se va estudiar.

3.6.4. Método estadístico

Asimismo, se utilizó el método estadístico para analizar los datos obtenidos durante el proceso de diagnóstico, implementación y evaluación final. Estos datos se presentaron en tablas y gráficos con interpretaciones adecuadas sobre los resultados obtenidos.

Según Valderrama (2015), este método se basa en datos numéricos y se emplea para obtener resultados mediante operaciones y reglas predefinidas.

Por otra parte, para Prieto (2012, citado en León & Pérez, 2019) es un método que permite al investigador recopilar información sobre su objeto de estudio, para luego analizar los datos y a través de técnicas alcanzar conclusiones que respalden la investigación.

3.7. Diseño de investigación

Se fundamentó en el diseño preexperimental de pre y posprueba en un solo grupo.

En este caso, el grupo experimental se definió previamente con el consentimiento de los estudiantes, los padres y la dirección de la institución. Se llevó a cabo una evaluación diagnóstica (preprueba) para establecer el nivel inicial de aprendizaje matemático de los participantes. Posteriormente, se implementó la variable independiente, que fue una tienda escolar, con el objetivo de desarrollar la competencia para resolver problemas de cantidad. Finalmente, se aplicó una

evaluación final (posprueba) para medir la eficacia de la intervención.

Tabla 2

Esquema del diseño de investigación

Grupo	Preprueba	Tratamiento	Posprueba
Ge	O1	X	O2

Donde:

G_e: Grupo experimental

O₁: Evaluación de entrada (preprueba)

X: Tratamiento

O₂: Evaluación de salida (posprueba).

Hernández et al. (2014) afirman que, este diseño consiste en partir de un punto inicial al aplicar una prueba previa a un grupo para obtener el nivel que poseen antes del tratamiento, luego se realiza el tratamiento experimental y por último aplicar una prueba posterior, realizando de este modo un seguimiento al nivel del grupo.

De igual forma Carrasco (2019) señala que, consiste en emplear una prueba que permitirá conocer los conocimientos iniciales de los estudiantes, para luego aplicar el tratamiento experimental, y finalmente aplicar otra prueba que permitirá determinar los cambios ocurridos después.

Por otro lado, Ñaupas et al. (2014) mencionan que, parte de la implementación de una prueba antes y después de la implementación del experimento.

3.8. Población y muestra

3.8.1. Población

Conformada por 66 estudiantes del primer grado de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho.

Tabla 3

Población de la investigación

Nivel	Grado	Sección	Estudiantes
Primaria	1°	A	34
	1°	B	32

Nota. Nómina de matrícula del año escolar, PAGPA, 2023.

Bernal (2010) señala que, la población viene a ser la totalidad de los individuos que comparten cualidades o características en común y sobre las cuales se busca realizar una inferencia.

A su vez Ñaupas et al. (2014) de forma más clara, definen como el grupo de individuos u organismos que se busca investigar.

3.8.2. Muestra

Conformada por 28 estudiantes del primer grado de la sección “A” de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho.

Tabla 4

Muestra de la investigación

Nivel	Grados	Sección	Grupo	Estudiantes
Primaria	1°	A	Experimental	28

Nota. Nómina de matrícula del año escolar, PAGPA, 2023.

Ñaupas et al. (2014) plantean que, forma parte de la población como un subgrupo que es elegida en base a un método determinado, pero resalta que es indispensable tomar en cuenta la representatividad del universo.

De igual forma Bernal (2010) plantea que, es una fracción de la población seleccionada, de la cual se adquiere información que servirá para el progreso del estudio, y sobre la cual se realizarán mediciones y la observación de las variables que se consideren en el estudio.

Finalmente, Carrasco (2019) afirma que, es una parte representativa de la población que debe ser objetiva y fiel a ella, de tal forma que los resultados que se

obtengan con la muestra puedan llegar a generalizarse.

3.8.3. Unidad de análisis de la competencia

La unidad de observación fueron los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria. Las unidades de análisis incluyeron los logros o dificultades en el desarrollo de las capacidades para “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”. Estos datos se obtuvieron durante las sesiones experimentales y se utilizaron para llegar a una conclusión sobre el desarrollo de la competencia para resolver problemas de cantidad.

3.8.4. Fuentes o informantes en la recolección de datos

La recolección de datos se realizó en varias fases. Primero, se aplicó una evaluación diagnóstica (preprueba) mediante una prueba escrita de desarrollo, que permitió determinar el nivel de competencia en la resolución de problemas de cantidad antes de implementar la tienda escolar. En segundo lugar, se utilizó una ficha de observación para registrar los datos sobre el desarrollo de dicha competencia durante la experimentación con la tienda escolar a lo largo de 12 sesiones experimentales. Tras la experimentación, se realizó una evaluación de salida (posprueba) con la misma prueba escrita de desarrollo para medir el progreso en la competencia. Finalmente, se sistematizaron los datos obtenidos de estas actividades utilizando un registro de evaluación para la rúbrica de la prueba escrita y la rúbrica de observación.

3.8.5. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 5

Criterios de muestreo de la investigación

Criterio	Inclusión	Exclusión
Se contó con un total de 34 estudiantes matriculados en el primer	Se incluyó a los 28 estudiantes regulares con asistencia puntual.	Se excluyó a 6 estudiantes debido a inasistencia y retiro.

grado de la sección “A”.

3.8.6. Tipo de Muestreo

Fue no probabilístico intencional, lo que significa que los investigadores seleccionaron la muestra según su propio criterio. Esta muestra estuvo compuesta por los estudiantes del grado y sección que estaban bajo la supervisión de los investigadores como parte de una práctica preprofesional aprobada mediante resolución. Carrasco (2019) afirma que, en este tipo de muestreo, el investigador utiliza su criterio para elegir la muestra, por lo que es crucial que tenga un conocimiento previo de las características de la población a estudiar.

También Palomino et al. (2019) señalan que este muestreo depende de la decisión e intención del investigador, por lo que utiliza el criterio subjetivo.

3.9. Técnicas e instrumentos

3.9.1. Técnicas

Observación. Permitió observar, a través de indicadores, el nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes en la competencia “resuelve problemas de cantidad”, durante la resolución de problemas matemáticos que implicaban el uso de la tienda escolar como herramienta para encontrar soluciones.

Palomino et al. (2019) consideran que, esta técnica busca observar detenidamente un hecho o fenómeno, para luego registrar los datos obtenidos y posteriormente analizarla e interpretarla.

A su vez Cabanillas (2013) manifiesta que es una técnica selectiva, sistemática y deliberada que permite recolectar datos a partir de hechos o fenómenos a través de instrumentos.

Prueba pedagógica. Permitió evaluar el nivel alcanzado por los estudiantes en la competencia “resuelve problemas de cantidad” mediante la implementación de la tienda escolar.

Vilchez (2006) afirma que, está conformado por un conjunto de preguntas, que

tienen como finalidad proporcionar datos que permitan al investigador conocer el nivel de desarrollo que presentan los estudiantes.

Asimismo, Silvia y Ortiz (2015) la definen como un instrumento técnico que permitirá al investigador explorar y comprobar determinados conocimientos y habilidades.

3.9.2. Instrumentos

Ficha de observación. Permitió recolectar datos en función de las acciones, actitudes y habilidades que realizaron los estudiantes durante el desarrollo de problemas matemáticos que implicaron hacer uso de la tienda escolar, para así desarrollar las capacidades necesarias que garanticen el desarrollo de la competencia “resuelve problemas de cantidad”.

Según Carrasco (2019) sostiene que, este instrumento se destaca por su sencillez y utilidad, permitiendo así al investigador consignar datos de todo lo que observa.

Por otro lado, Palomino et al. (2019) sostienen que facilita al investigador la recolección de información a partir de diversas fuentes relacionadas con el campo de estudio de la investigación.

Rúbrica. Se utilizó para recolectar datos sobre el desempeño de los estudiantes al resolver problemas que involucraban las cuatro operaciones básicas, utilizando la tienda escolar en el área de matemáticas. Se emplearon indicadores de logro previamente establecidos para evaluar la competencia en la resolución de problemas de cantidad, los cuales se verificaron mediante el desempeño de los estudiantes. Además, el instrumento permitió valorar cada una de las respuestas en la prueba escrita de desarrollo aplicada. La evaluación y valoración se realizó utilizando la siguiente escala de baremación.

Tabla 6

Valoración de indicadores de logro

Valoración			Desempeño
Categoría	Literal	Códigos	
En inicio	A	1	El estudiante presenta un progreso mínimo en la competencia para resolver problemas de cantidad.
En proceso	B	2	El estudiante está por lograr el nivel esperado con respecto a la competencia “resuelve problemas de cantidad”.
Logro previsto	C	3	El estudiante consigue el nivel esperado con respecto a la competencia “resuelve problemas de cantidad”.
Logro destacado	D	4	El estudiante logra un nivel por encima de lo esperado con respecto a la competencia “resuelve problemas de cantidad”.

Nota. Datos adaptados del Currículo Nacional de la Educación Básica (2016)

El MINEDU (2020) indica que la rúbrica es un instrumento que facilita la evaluación de criterios que describen el desarrollo de una competencia.

Igualmente, la Universidad Escuela de Ingeniería de Antioquia (2020) afirma que, este instrumento tiene como objetivo principal la verificación del nivel de logro del estudiante usando una escala sumativa

Prueba escrita de desarrollo. Permite recolectar datos sobre la variable dependiente "resuelve problemas de cantidad" mediante evaluaciones que incluyeron problemas de adición, división, sustracción y multiplicación. El objetivo era que los estudiantes aplicaran de manera progresiva los aprendizajes adquiridos. La valoración se realizó con base en indicadores previamente establecidos, los cuales reflejaron el nivel de logro alcanzado en la competencia..

Según Cabanillas (2013), es un instrumento de medición que está conformado por un conjunto de ítems a los que el investigador asigna valores numéricos para poder realizar inferencias.

Por otro lado, García (1994, citado en la Universidad de San Martín de Porres, 2020) indica que este instrumento permitirá al investigador identificar si los participantes poseen ciertos conocimientos, habilidades o destrezas.

Registro de evaluación. Facilitó la sistematización de los datos obtenidos de la observación y de la prueba escrita de desarrollo aplicada a los estudiantes, considerando la valoración establecida en la rúbrica.

El MINEDU (2016) señala que, el registro permite sistematizar y organizar los resultados obtenidos de manera individual.

De igual forma el MINEDU (2019) considera que, el registro sistematiza los resultados para determinar los logros alcanzados de cada estudiante en relación a los criterios de evaluación.

3.10. Material de intervención

3.10.1. Material de intervención en el grupo experimental

Implementado a través de un módulo de experimentación dirigido por los investigadores, de acuerdo con los siguientes detalles.

Tabla 7

Detalles del material de intervención de investigación

Campo temático	Módulo de experimentación	Actividades		Fecha
		Sesiones	Nombre de la sesión	
Las decenas	Módulo	Sesión experimental 1	Reconocemos las decenas hasta el 20	07/06/2023
		Sesión experimental 6	Reconocemos las decenas hasta el 50	04/07/2023
Adición y sustracción de números naturales hasta el 50		Sesión experimental 2	Problemas de adición hasta el número 20	14/06/2023
		Sesión experimental 3	Problemas de sustracción hasta el 20	19/06/2023
		Sesión experimental 4	Problemas de adición y sustracción hasta el 20	21/06/2023
		Sesión experimental 9	Problemas de adición hasta el 50	17/07/2023
		Sesión experimental 10	Problemas de sustracción hasta el 20	19/07/2023

	Sesión experimental 11	Problemas de adición y sustracción hasta el 50	21/07/2023
Doble y mitad	Sesión experimental 7	Doble de un número	12/07/2023
	Sesión experimental 8	Mitad de un número	14/07/2023
Comparación de números naturales hasta el 50	Sesión experimental 5	Comparamos números hasta el 20	27/06/2023
	Sesión experimental 12	Comparamos números hasta el 50	24/07/2023

3.10.2. Experimentación y recolección de datos

Se llevó a cabo una experiencia con la variable independiente "tienda escolar" a través de un módulo compuesto por 12 sesiones experimentales. En cada sesión, se siguieron los procesos pedagógicos de inicio, desarrollo y cierre, junto con los procesos didácticos pertinentes. En la fase de inicio, los investigadores fijaron la fecha, establecieron las normas de convivencia, motivaron a los estudiantes y presentaron una situación problemática que requería el uso de sus conocimientos previos, además de definir el propósito de la sesión.

Durante el desarrollo, se repartieron hojas prácticas y canastas que contenían un sobre con el primer problema de la hoja práctica y el dinero necesario para cada grupo de trabajo. Los estudiantes acudieron a la tienda escolar para resolver el problema comprando productos mencionados en el enunciado. Luego, compartieron sus resultados utilizando el tablero de valor posicional. Tras la socialización y la resolución de preguntas de compañeros e investigadores, cada equipo resolvió individualmente los ejercicios restantes de la hoja práctica, aplicando lo aprendido durante la compra en la tienda escolar. Durante este proceso, los investigadores registraron datos según la rúbrica y la ficha de observación.

En la fase de cierre, los investigadores realizaron una metacognición para reforzar lo aprendido. La recolección de datos se efectuó mediante una evaluación

diagnóstica inicial, denominada preprueba, que consistió en una prueba de desarrollo para medir el nivel de competencia de los estudiantes en la resolución de problemas de cantidad. Se utilizaron la ficha de observación y la rúbrica para registrar la información obtenida durante la experimentación con la tienda escolar. Posteriormente, se administró una posprueba con la misma prueba de desarrollo para evaluar el progreso en la competencia de resolución de problemas de cantidad. Finalmente, se utilizó el registro de evaluación para compilar los datos de la preprueba, las sesiones experimentales y la posprueba.

3.11. Prueba de validez y confiabilidad de instrumentos

3.11.1. Validez

Según Palomino et al. (2019), la validez se refiere a la capacidad de un instrumento para medir adecuadamente la variable que se pretende evaluar. Del mismo modo, Arribas (2004, citado en Robles & Rojas, 2015) define la validez de un instrumento de investigación en términos de su capacidad para medir efectivamente lo que se desea o cumplir con su propósito específico.

Para evaluar la validez de la ficha de observación, la prueba escrita de desarrollo, la rúbrica y el registro de evaluación, se recurrió al juicio de expertos. Cuatro profesionales especializados en el área y en el tema de investigación revisaron los ítems en función de su pertinencia, relevancia y claridad, y proporcionaron sugerencias para realizar ajustes si era necesario.

El proceso de validación por jueces incluyó la evaluación de los 10 ítems de la prueba escrita y los 10 ítems de la ficha de observación, considerando su correlación con la variable de estudio. Cada experto ofreció su opinión sobre la pertinencia, relevancia y claridad de cada ítem. Posteriormente, se analizó la información recopilada utilizando la prueba binomial con el software estadístico SPSS Statistics versión 26.

$$P_{(x)} = \binom{n}{x} p^x q^{n-x}$$

Donde:

n= Número de ensayos/experimentos

x= Número de éxitos

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso (1-p)

$$\left(\frac{n}{x}\right) = \frac{n!}{x!(n-x)!}$$

Tabla 8

Porcentaje de valoración de la validez de contenido

Juicio / expertos	Significancia calculada	Significancia asumida	Decisión
Dra. Sidney Figueroa Lizarbe	0,107 (10,7%)	0.05 (5%)	Se ajusta a los requisitos de validez
Dra. Nancy Gonzales Paucar	0,107 (10,7%)		Se ajusta a los requisitos de validez
Mg. Celia Garcia Pianto	0,107 (10,7%)		Se ajusta a los requisitos de validez
Lic. Carmin Ataurima Yauri	0,107 (10,7%)		Se ajusta a los requisitos de validez
Promedio de valoración			Se ajusta a los requisitos de validez

Nota. Datos proporcionados por el SPSS y la interpretación de la prueba binomial

Los resultados de la prueba binomial indican que la significancia calculada (0,107) es mayor que el nivel asumido (0,05). Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula. Esto sugiere que la probabilidad de que los instrumentos sean válidos es superior al 80%, confirmando que los instrumentos son adecuados para la recolección de datos.

3.11.2. Confiabilidad

El análisis de fiabilidad se realizó utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, dado que los datos tienen una valoración politómica. El Alfa de Cronbach, propuesto por Cronbach en 1951, es un estadístico que permite estimar la confiabilidad de una prueba.

El índice de confiabilidad se determinó mediante una prueba piloto realizada con una muestra de 10 estudiantes que compartían características similares con la muestra principal de la investigación. Se aplicaron la preprueba y la posprueba a los 10 ítems. Los datos fueron analizados con el software estadístico SPSS, obteniendo un índice de confiabilidad que se detalla en la tabla. Este resultado confirma que los instrumentos utilizados son confiables y adecuados para la recolección de datos.

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_x^2} \right)$$

Donde:

n: es el número de ítem

S_i^2 : es la varianza de cada ítem

S_x^2 : es la varianza del puntaje total

El coeficiente puede tomar valores entre 0 y 1, donde 0 significa nula confiabilidad y 1 representa la confiabilidad total

Si el coeficiente es mayor o igual a 0,60 el instrumento es confiable.

Tabla 9

Estadísticas de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,828	10

Nota. Datos obtenidos por el programa SPSS

El índice del coeficiente Alfa de Cronbach es de 0,828, lo que equivale al 82,8%. Este valor indica una alta fiabilidad, lo que lo hace muy adecuado y aplicable para la recolección de datos en el trabajo de investigación.

3.12. Procedimiento y procesamiento de datos

Se utilizó el programa Excel y SPSS para asegurar una adecuada administración y valoración de los datos obtenidos.

a) Análisis descriptivos. Se procedió a la organización, clasificación y sistematización de los datos en cuadros y gráficos. Se utilizó la frecuencia de los datos para analizar e interpretar los resultados relacionados con el desarrollo de la competencia para resolver problemas de cantidad.

b) Análisis inferencial. Se utilizó el programa SPSS para llevar a cabo la prueba de hipótesis general y las específicas, y así interpretar la validez de las hipótesis. La prueba de hipótesis se realizó utilizando el estadístico de Wilcoxon, con un nivel de confianza del 95% y una significancia del 5%.

b.1) Prueba de normalidad. No se realizó ninguna prueba de normalidad debido a que las variables estudiadas y los datos son cualitativos de categoría ordinal, como "en inicio," "en proceso," "logro previsto," y "logro destacado," que se aplican a la variable dependiente.

b.2) Prueba de hipótesis. Para llevar a cabo la prueba de hipótesis, se realizaron los siguientes pasos.

Pasos de la prueba de hipótesis

a) Hipótesis estadística

Hipótesis de investigación

La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023

Hipótesis nula H_0 :

La tienda escolar no contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023

Hipótesis alterna H_a :

La tienda escolar si contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023

b) Prueba de hipótesis. Estadístico Wilcoxon.

$$T = \text{Mín} [T(+); T(-)]$$

Donde:

$T(+)$ = Suma de rangos correspondientes a diferentes positivas.

$T(-)$ = Suma de rangos correspondientes a diferentes negativas.

Dado que las muestras son mayores de 10, los valores se reemplazan en la distribución Z.

$$Z = \frac{T - X_{\tau}}{\sigma_{\tau}}$$

Donde:

$$X = \frac{n(n+1)}{4} \text{ Media de T de Wilcoxon}$$

$$\sigma_{\tau} = \frac{n(n+1)(2n+1)}{24} \text{ Desviación estándar de T}$$

n: Tamaño de la muestra

c) Nivel de significancia. Se ha seleccionado un nivel de significancia del 5%, que equivale a $\alpha = 0,05$, como el valor asumido por los investigadores.

d) Nivel de confianza de la investigación. 95%.

e) Conclusión o decisión del resultado de la prueba

Tabla 10

Significación e interpretación de la prueba de hipótesis

Significación	Interpretación	
	H_a	H_0
$\rho > \alpha$	Se rechaza	Se acepta

$\rho \leq \alpha$	Se acepta	Se rechaza
--------------------	-----------	------------

Donde:

α : significancia asumida = 5% = 0,05

ρ : significancia calculada en el programa SPSS

3.13. Aspecto ético

La investigación se llevó a cabo con un enfoque ético, obteniendo la autorización de la dirección y de la profesora de aula de los Planteles de Aplicación de "Guamán Poma de Ayala". También se contó con el consentimiento informado de los estudiantes y de los padres de familia del primer grado, sección "A", de educación primaria. Se respetó la dignidad humana y la privacidad de los participantes durante el proceso de experimentación y recolección de datos. El trabajo no es una copia ni un plagio; se ha hecho uso del parafraseo y se ha seguido las normas APA séptima edición para la redacción.

Capítulo IV

Resultados y discusión

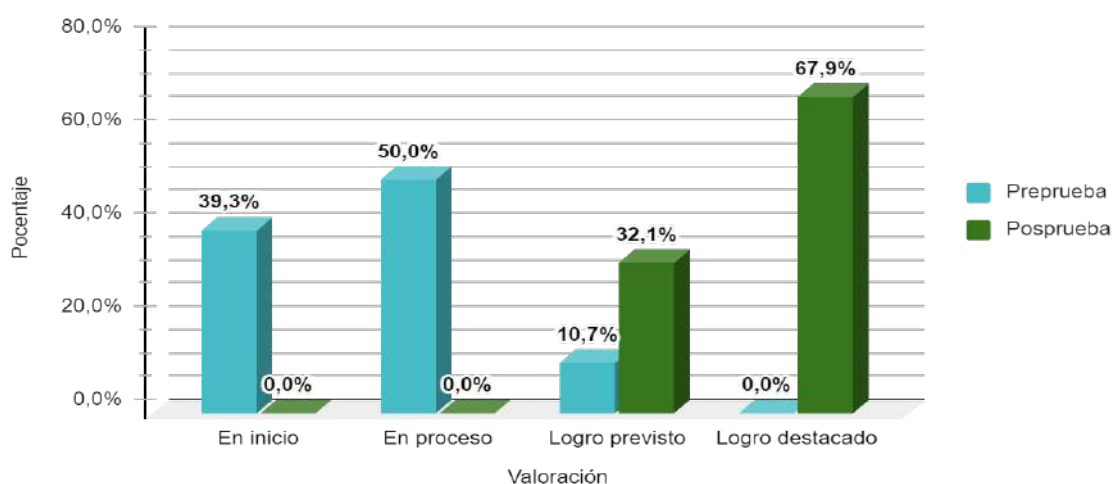
4.1. Descriptivo

Los resultados descriptivos de los indicadores de la investigación se presentan en las figuras siguientes, que comparan los resultados de la preprueba y la posprueba.

4.1.1. Primera dimensión

Figura 1

Resultados descriptivos de la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en la preprueba y posprueba



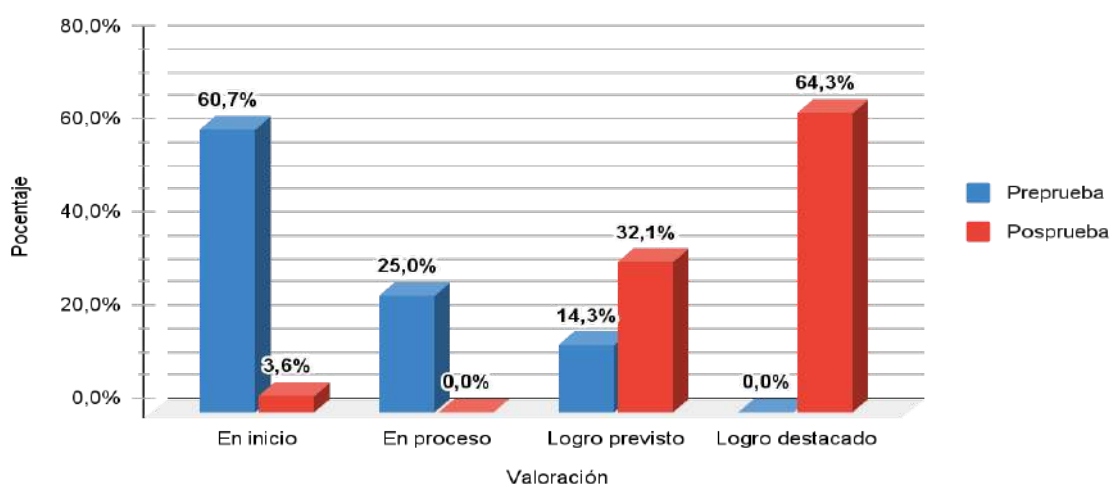
La figura 1 indica que, antes de la implementación de la tienda escolar, entre los 28 estudiantes, el 39,3% (11) estaba en la etapa de inicio, el 50% (14) en proceso y

10,7% (3) en logro previsto. Tras la implementación de la tienda escolar, se observa que el 32,1% (9) alcanzó el logro previsto y el 67,9% (19) el logro destacado.

4.1.2. Segunda dimensión

Figura 2

Resultados descriptivos de la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en la preprueba y posprueba

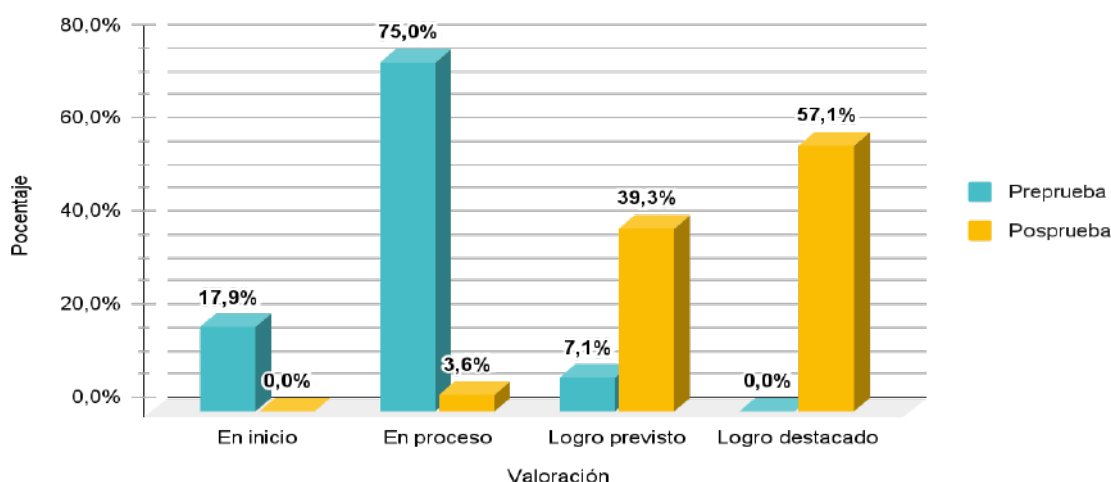


La figura 2 indica que, antes de la implementación de la tienda escolar, entre los 28 estudiantes, el 60,7% (17) estaba en la etapa de inicio, el 25% (7) en proceso y 14,3% (4) en logro previsto. Tras la implementación de la tienda escolar, se observa que el 3,6% (1) alcanzó el inicio, 32,1% (9) el logro previsto y el 64,3% (18) el logro destacado.

4.1.3. Tercera dimensión

Figura 3

Resultados descriptivos de la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en la preprueba y posprueba

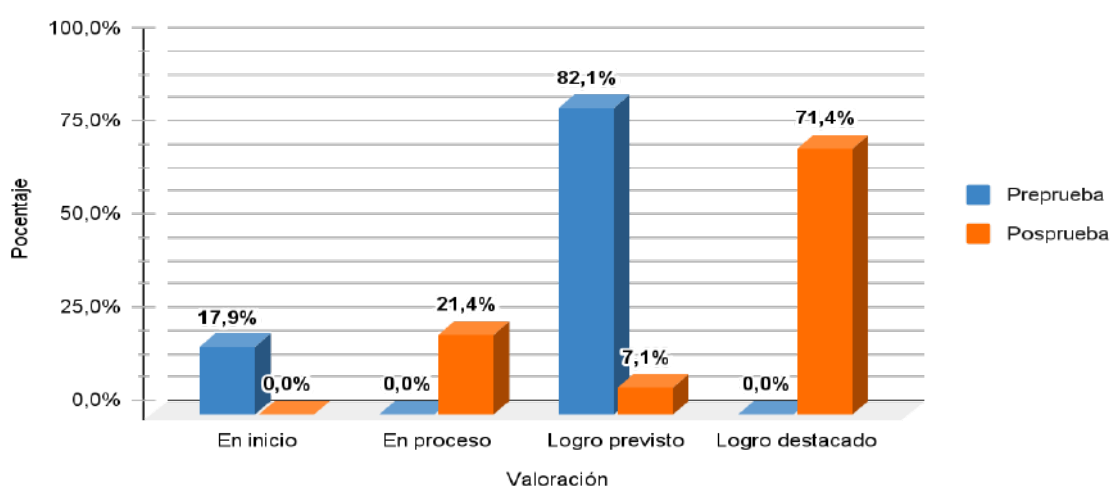


La figura 3 indica que, antes de la implementación de la tienda escolar, entre los 28 estudiantes, el 17,9% (5) estaba en la etapa de inicio, el 75% (21) en proceso y 7,1% (2) en logro previsto. Tras la implementación de la tienda escolar, se observa que el 3,6% (1) alcanzó el proceso, 39,3% (11) el logro previsto y el 57,1% (16) el logro destacado.

4.1.4. Cuarta dimensión

Figura 4

Resultados descriptivos de la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en la preprueba y posprueba



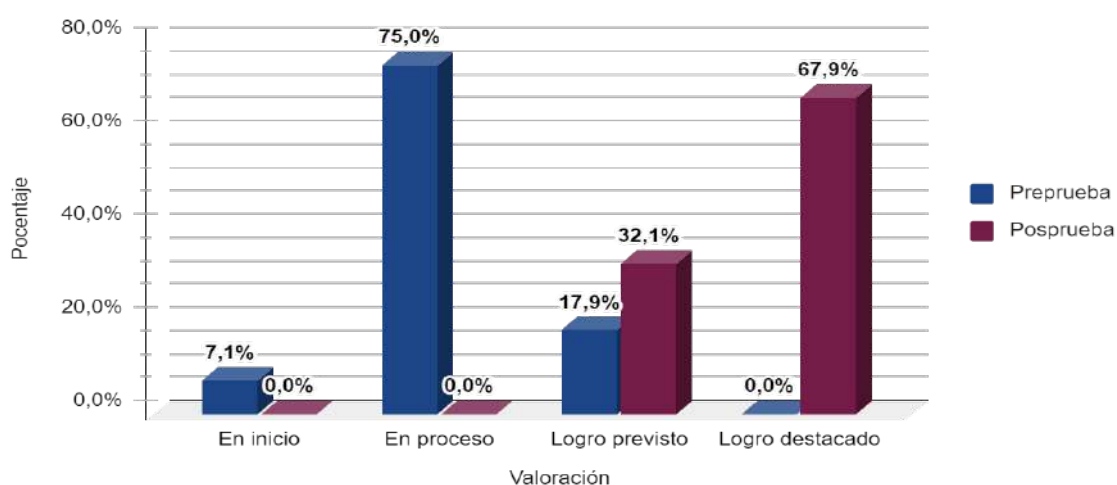
La figura 4 indica que, antes de la implementación de la tienda escolar, entre los 28 estudiantes, el 17,9% (5) estaba en la etapa de inicio y el 82,1% (23) en logro

previsto. Tras la implementación de la tienda escolar, se observa que el 21,4% (6) alcanzó el proceso, 7,1% (2) el logro previsto y el 71,4% (20) el logro destacado.

4.1.5. Variable dependiente

Figura 5

Resultados descriptivos de la competencia resuelve problemas de cantidad en la preprueba y posprueba



La figura 5 indica que, antes de la implementación de la tienda escolar, entre los 28 estudiantes, el 7,1% (2) estaba en la etapa de inicio, el 75% (21) en proceso y el 17,9% (5) en logro previsto. Tras la implementación de la tienda escolar, se observa que el 32,1% (9) alcanzó el logro previsto y el 67,9% (19) el logro destacado.

4.2. Inferencial

Los resultados inferenciales de la prueba de las hipótesis de la investigación se muestran en las tablas siguientes.

4.2.1. Prueba de hipótesis general

Hipótesis nula (H_0). La tienda escolar no contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023 ($\rho > \alpha$).

Hipótesis alterna (H_a). La tienda escolar si contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023 ($p \leq \alpha$).

Nivel de significancia. Equivalente a $\alpha = 5\% = 0,05$, significancia asumido por los investigadores.

Cálculo estadístico. Wilcoxon.

Tabla 11

Estadístico de la prueba de hipótesis general en la preprueba y posprueba

Variable dependiente preprueba - posprueba	
Z	4,750 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

$p = 0,000$ (0%) significancia calculada en SPSS

Los resultados muestran que la significancia calculada (0,000) es inferior al nivel asumido (0,05). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

4.2.2. Prueba de primera hipótesis específica.

H_0 . La tienda escolar no contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes.

H_a . La tienda escolar si contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes.

Nivel de significancia. Equivalente a $\alpha = 5\% = 0,05$, significancia asumido por los investigadores.

Cálculo estadístico. Wilcoxon.

Tabla 12

Estadísticos de prueba de la primera hipótesis específica en la preprueba y posprueba

Primera dimensión preprueba - posprueba	
Z	4,723 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

$p = 0,000$ (0%) significancia calculada en SPSS

Los resultados muestran que la significancia calculada (0,000) es inferior al nivel asumido (0,05). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

4.2.3. Prueba de segunda hipótesis específica.

H₀. La tienda escolar no contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes.

H_a. La tienda escolar si contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes.

Nivel de significancia. Equivalente a $\alpha = 5\% = 0,05$, significancia asumido por los investigadores.

Cálculo estadístico. Wilcoxon.

Tabla 13

Estadísticos de prueba de la segunda hipótesis específica en la preprueba y posprueba

Segunda dimensión preprueba - posprueba	
Z	-4.531 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000

$p = 0,000$ (0%) significancia calculada en SPSS

Los resultados muestran que la significancia calculada (0,000) es inferior al nivel asumido (0,05). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

4.2.4. Prueba de tercera hipótesis específica.

H₀. La tienda escolar no contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes.

H_a. La tienda escolar si contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes.

Nivel de significancia. Equivalente a $\alpha = 5\% = 0,05$, significancia asumido por los investigadores.

Cálculo estadístico. Wilcoxon.

Tabla 14

Estadísticos de prueba de la tercera hipótesis específica en la preprueba y posprueba

Tercera dimensión preprueba - posprueba	
Z	-4.738 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000

^a $p = 0,000$ (0%) significancia calculada en SPSS

Los resultados muestran que la significancia calculada (0,000) es inferior al nivel asumido (0,05). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

4.2.5. Prueba de cuarta hipótesis específica.

H₀. La tienda escolar no contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes.

H_a. La tienda escolar si contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes.

Nivel de significancia. Equivalente a $\alpha = 5\% = 0,05$, significancia asumido por los investigadores.

Cálculo estadístico. Wilcoxon.

Tabla 15

Estadísticos de prueba de la cuarta hipótesis específica en la preprueba y posprueba

Cuarta dimensión preprueba - posprueba	
Z	-3.239 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.001

$P = 0,001$ (0%) significancia calculada en SPSS

Los resultados muestran que la significancia calculada (0,001) es inferior al nivel asumido (0,05). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

4.3. Discusión de resultados

Se presentan a continuación las discusiones de los resultados descriptivos e inferenciales de la investigación sobre el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023.

A partir de los resultados de la primera dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas según la figura 1 y tabla 12, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,000 < 0,05$), por tanto se acepta la hipótesis alterna. Esto indica que la implementación de la tienda escolar resulta efectiva en convertir datos y condiciones problemáticas en expresiones numéricas que reflejan las relaciones entre estos elementos. Además, facilita la conversión de cantidades en expresiones numéricas y

el establecimiento de relaciones entre ellas, así como la transformación de las condiciones del problema en expresiones numéricas mediante cálculos. Se observa un logro destacado del 67,9% en comparación con la preprueba. Estos hallazgos están respaldados por Chavez (2015), quien en su investigación subraya el interés y la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas a través de la tienda escolar, ya que ofrece una experiencia de aprendizaje divertida y adaptada a las necesidades cognitivas. Asimismo, Carbajal (2020) señala que, el implementar una estrategia didáctica permite al estudiante adquirir la capacidad de formular problemas acorde a una situación dada y corroborar si su resultado cumple con las condiciones antes planteadas.

Asimismo, los resultados de la segunda dimensión comunican su comprensión sobre los números y las operaciones según la figura 2 y tabla 13, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,000 < 0,05$), por esta razón se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, se concluye que la implementación de la tienda escolar contribuye de manera efectiva a que los estudiantes expresen su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones entre ellos mediante el uso de lenguaje numérico. Además, logran comunicar su entendimiento de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y el uso de dicho lenguaje, así como expresar su comprensión del valor posicional de los números. Esto se refleja en un 64,3% de logro destacado en comparación con la preprueba. Estos resultados están respaldados por Cabrera (2020), quien concluye que las actividades lúdicas potencian significativamente en los estudiantes la capacidad de comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones. Igualmente Carbajal (2020) afirma que, emplear estrategias pertinentes posibilitan que el estudiante sea capaz de dar a conocer lo que entendió de los datos que se presentaron en el problema y las operaciones que realizó para poder resolverlo.

También, los resultados de la tercera dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo según la figura 3 y tabla 14, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,000 < 0,05$), por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna. De manera que, se concluye que la aplicación de la tienda escolar contribuye eficazmente en emplear estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica; asimismo emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales; y finalmente selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total; evidenciándose un 57,1% en logro destacado con respecto a la preprueba. Estos resultados son confirmados por Ccorahua (2022), quien en su trabajo de investigación concluye que, las estrategias lúdicas permiten al estudiante estimular su deseo por resolver problemas y por tanto desarrollar las capacidades necesarias para lograrlo. De modo similar, Carbajal (2020) menciona que, hacer uso de estrategias didácticas, que emplean el juego como medio para resolver el problema, permite al estudiante desarrollar la capacidad de elegir, combinar o formular una estrategia que le garantice resolver adecuadamente el problema planteado.

De la misma manera, los resultados de la cuarta dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones según la figura 4 y tabla 15, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,001 < 0,05$), por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, se concluye que la implementación de la tienda escolar facilita la elaboración de afirmaciones sobre las relaciones numéricas, apoyándose en experiencias previas mediante ejemplos y analogías, con un 71,4% de logro destacado en comparación con la preprueba. Estos resultados están respaldados por Flores y Ventura (2018), quienes afirman en su investigación que el uso de estrategias que vinculan directamente al estudiante con el problema genera interés y necesidad de resolverlo, movilizandole las habilidades necesarias para alcanzar dicho objetivo. De igual forma Carbajal (2020) asegura que, emplear

estrategias que fomenten actividades lúdicas y cooperativas permite a los estudiante poder formular y dar a conocer sus argumentos sobre las operaciones que realizaron para resolver problemas.

Finalmente, los resultados de la variable dependiente según la figura 5 y tabla 11, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,000 < 0,05$), por eso se acepta la hipótesis alterna. Esto indica que la implementación de la tienda escolar contribuye de manera efectiva al desarrollo de la competencia de resolución de problemas de cantidad, reflejándose en un 67,9% de logro destacado en comparación con la preprueba. Estos hallazgos coinciden con los de Paredes (2020), quien en su investigación afirma que utilizar la tienda escolar como estrategia didáctica es altamente significativo, ya que facilita a los estudiantes el descubrimiento y desarrollo de habilidades necesarias para resolver problemas basados en sus propios intereses y preocupaciones. Asimismo, Zaraza (2018) concluye que, la decisión de implementar la estrategia didáctica de la tienda escolar consiguió que el promedio del grado subiera un 23,06% al despertar el interés, la motivación y la participación activa de los estudiantes, al interactuar con el material concreto lograron en su gran mayoría fortalecer la resolución de problemas. De manera similar, Corzo (2020) concluye que el taller de matemáticas, centrado en la tienda escolar, permite a los estudiantes alcanzar un nivel superior en el desarrollo de habilidades matemáticas.

Conclusiones

- 1) A un 95% del nivel de confianza, la implementación de la tienda escolar contribuyó eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023 ($0,000 < 0,05$). Es decir, los estudiantes consiguieron traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones, usaron estrategias y procedimientos de estimación y cálculo; y argumentaron afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (ver Tabla 11).
- 2) La implementación de la tienda escolar contribuyó eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes ($0,000 < 0,05$). En otras palabras, los estudiantes lograron transformar las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos; asimismo, transformaron las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades; y finalmente transformaron las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones (ver Tabla 12).
- 3) La implementación de la tienda escolar contribuyó eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes ($0,000 < 0,05$). En efecto, los estudiantes lograron expresar su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico; asimismo expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico; y finalmente

expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico (ver Tabla 13).

- 4) La implementación de la tienda escolar contribuyó eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes ($0,000 < 0,05$). Dicho de otra manera, los estudiantes lograron emplear estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica; asimismo emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales; y finalmente selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total (ver Tabla 14).
- 5) La implementación de la tienda escolar contribuyó eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes ($0,001 < 0,05$). En efecto, los estudiantes consiguieron formular afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías (ver Tabla 15).

Recomendaciones

- 1) A la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, que organice capacitaciones y fomenten la investigación de los universitarios con respecto a estrategias como la tienda escolar, para lograr un buen desempeño docente.
- 2) A los Directivos de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, a fin que gestionen capacitaciones permanentes para implementar estrategias como la tienda escolar en la labor educativa, con el objetivo de estimular el interés de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.
- 3) Se exhorta a los docentes supervisores de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” a integrar y promover en su labor educativa estrategias como la tienda escolar, con el propósito de fortalecer en los estudiantes el desarrollo de competencias matemáticas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 4) Se invita a los docentes en formación de la Escuela Profesional de Educación Primaria a seguir explorando y empleando diferentes estrategias pedagógicas, como el uso de la tienda escolar, con el fin de fomentar en los alumnos el desarrollo de competencias matemáticas mediante un aprendizaje significativo, práctico y basado en experiencias concretas.

Referencias bibliográficas

- Alonso, A., García, L., León, I., García, E., Gil, B., & Ríos, L. (c.2006). *Métodos de investigación de enfoque experimental*.
<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. (3a ed.). Pearson.
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigacion-C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf?fbclid=IwAR1a-QcD3isjegAYuHxylH93v6MIFjyLjHWzwWSANnp2DSdHeGmVswpm5ek>
- Cabanillas, G. (2013). *Cómo hacer la tesis en educación y ciencias afines*. San Marcos.
- Cabrera, F. (2020). Juegos infantiles en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de tres años de la Institución Educativa Privada Universo de Colores, Ayacucho 2019 [Tesis para optar el título de licenciada en Educación Inicial, Universidad Católica Los Ángeles].
https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/17117/JUEGOS_INFANTILES_PROBLEMAS_DE_CANTIDAD_CABRERA_SIMBRON_FLORENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica*. (2a ed.). San Marcos.
- Carbajal, E. E. (2022). Estrategias didácticas aplicadas por una docente para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en estudiantes de segundo grado de primaria [Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación Primaria, Pontificia Universidad Católica del Perú].
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23904/CARBAJAL_HUANAY_ENMA_ESTEFANY_Lic.%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ccorohua, A. (2022). Lúdico en la resolución de problemas de cantidad en niños y

niñas de la Institución Educativa Santa Cruz de Ñuñunhuaycco de Cangallo, 2020 [Tesis para optar el título de licenciada en Educación Inicial, Universidad Católica Los Ángeles].

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/26331/LUDICAS_PROBLEMAS_DE_CANTIDAD_CCORAHUA_CABANA_ADELA.pdf?sequence=1

Corzo, Y. M. (2020). *Taller de matemática, basado en el uso de la tienda escolar para mejorar el nivel de logro en el área de matemática de los estudiantes del tercer grado "A" de la Institución Educativa N° 86211 Coronel Bolognesi 2019* [Tesis para optar el título profesional de licenciada en Educación Primaria, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/22373/NIVEL_POBLACION_CORZO_MAYO_YENNY_MARIBEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chávez, R. P. (2015). *La tienda escolar para la resolución de problemas de suma y resta de los alumnos del 2° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32004 "San Pedro", Huánuco. 2015* [Tesis para optar el título profesional de licenciada en Educación Básica: inicial y primaria, Universidad de Huánuco]. <https://es.scribd.com/document/469932431/CHAVEZ-GUERRA-ROXANA-PATRICIA>

Delgado, M., & Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades Investigativas En Educación*, 9(2), 1–21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058027>

Ferreiro, R. F. (2011). Vista de Tres vértices del triángulo de las Competencias Didácticas: Teoría, Metodología y Método. *Revista Complutense de Educación*, 22(1), 11–23. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/36564/35398>

Flores, J. A. (2019). Método Pólya y la competencia resuelve problemas de cantidad

en estudiantes de secundaria en la Institución Educativa 80822 - Trujillo [Tesis para optar el título de segunda especialidad en Tecnología Educativa, Universidad Nacional de Trujillo].

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14542/FLORES%20CRUZADO%20JORGE%20ALBERTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Flores, T., & Ventura, Y. (2018). Uso del ábaco de diez cuentas y su influencia en el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de primaria, Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”. Ayacucho, 2017 [Tesis para optar el título de licenciatura en Educación Primaria, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga].

http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/3143/1/TESIS%20EP88_Flo.pdf

Gómez, V. P., González, H. Y., & Monroy, C. A. (2019). *Tienda escolar* [Tesis para optar el título de licenciatura en Pedagogía Infantil, Universidad Minuto de Dios].

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7582/1/UVDT.EDI_GomezBonillaVivianaPaola_2019.pdf?fbclid=IwAR1t0dY69wUKz59nUap1P2b1cqkcwW459tcvJ12kGtF_piYcXj2NV9Mkq3Y

González, C. & Saito, Y. (2020). Deficiencias en la enseñanza de matemáticas en el nivel primario de la educación básica general de Panamá. *Acción y Reflexión Educativa*, 1–8.

<http://portal.amelica.org/ameli/journal/226/2261006010/2261006010.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6a ed.). Interamericana editores.

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Jiménez, A., & Robles, F. J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Educatconciencia*, 9(10), 106–113.

<http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proc%20eso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.pdf>

León, A. R., & Pérez, C. E. (2019). Análisis estadístico en investigaciones positivistas: medidas de tendencia central. *Orbis*, 71–78. www.revistaorbis.org.ve/núm43

Lopera, J. D., Ramírez, C. A., Zuluaga, M. U., & Ortiz, J. (2010). El método analítico como método natural. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 25(1), 1–28. <https://www.redalyc.org/pdf/181/18112179017.pdf>

López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1), 331-322. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56745576016.pdf>

Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *Cienciamérica*, 3, 34-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Lluis, E. (2006). Teorías matemáticas, matemática aplicada y computación. *Ciencia Ergo Sum*, 13(1), 91–98. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=10413112>

Ministerio de Educación. (2013). *Rutas del aprendizaje: hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos*. http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_matematica.pdf

Ministerio de Educación. (2015). *Rutas del Aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?* https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5185/Rutas%20del%20aprendizaje%20versi%C3%B3n%202015%20Qu%C3%A9%20y%20c%C3%B3mo%20aprenden%20nuestros%20ni%C3%B1os%20IV%20Ciclo%20c3%81rea%20Curricular%20Matem%C3%A1tica.%203o.%20y%204o.%20grados%20de%20Educaci%C3%B3n%20Primaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR3XRtN0r6GLuf-j9lx0Q1RO7NR4siFd9kvKT7267DK_2-Lx57ZkXUqf5Y

Q

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

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

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

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

Ministerio de Educación. (2016). *Comunicación, kit de evaluación Demostrando lo que aprendimos, 2do. secundaria: manual de uso para el docente*.

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5507>

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

https://drive.google.com/file/d/1Hc_IHEOwjB67FtmsuoP9uPvD2xFTVxN3/view?fbclid=IwAR3HKRTfQi8uFXei53tZZVeHTGFdzTb1qt4lyucE-395RNLNMNJ7KUdzqpSc

Ministerio de Educación. (2019). *Manual de uso para el docente. Segundo grado de Primaria Comunicación y Matemática, I, II y III trimestre: kit de evaluación*. (3a ed.).

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6270>

Ministerio de Educación. (2020). *Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica*.

https://www.grade.org.pe/creer/archivos/RVM_N_094-2020-MINEDU.pdf

Ministerio de Educación. (2020). *Resultados de Evaluaciones de logros de resultados 2019*.

<https://es.calameo.com/read/006286625b1d7f0cd7597?view=slide&page=5>

Ministerio de Educación. (2020). *Evaluación PISA 2018*.

<https://www.calameo.com/read/006286625977c1ced4d6c?view=slide&page=1>

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (4a ed.). Ediciones

de la U.

<https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>

Palomino, J. A., Peña, J. D., Zevallos, G. & Orizano, L. A. (2019). *Metodología de la investigación*. San Marcos.

Paredes, J. (2020). *La tienda escolar como estrategia didáctica para el mejoramiento de las prácticas matemáticas con estudiantes del grado sexto* [Tesis de maestría, Universidad ICESI].
https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87701/1/T01925.pdf

Pico, M., Salamanca, C., & Alba, C. A. (2016). La Tienda escolar, herramienta para fortalecer las operaciones básicas matemáticas mediante la resolución de problemas. *Innovando En La U*, 07(8), 1–8.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/innovando/article/view/3910/3287>

Perrenoud, P. (2008). *Construir competencias desde la escuela*.
http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/construir_competencias_perrenoud.pdf

Silvia y Ortiz, M. T. A. (2015). Las pruebas pedagógicas. *Psicotécnica Pedagógica*, 11, 1-39.
https://issuu.com/tessiesilva/docs/11._prueba_pedag_gica?fbclid=IwAR3lwYUFatCm3Bsvn2sK8BHexZmB3cvFdzyDZPSO5y9Tv882CQZcwRoAIns

Suárez, C., Dusú, C. & Sánchez, M. (2007). Las capacidades y las competencias. *Acción pedagógica*, 16 (1), 30- 39.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2968554.pdf>

Universidad Escuela de Ingeniería de Antioquia. (2020). *Instrumentos de evaluación: ¿Cómo hacer una rúbrica?*

<https://www.eia.edu.co/wp-content/uploads/2020/10/Como-hacer-una-rubrica.pdf>

Universidad Nacional San Martín de Porres. (2020). Guía del docente para elaborar pruebas escritas. *USMP Digital*, 1, 1–34.

<https://www.administracion.usmp.edu.pe/wp-content/uploads/2020/06/Gu%C3%A1-del-docente-para-elaborar-pruebas-escritas-1.6.20.pdf?fbclid=IwAR1XUDKKtzJIZ23hRdF7CKV7b6PtWWTIPfwrKi8qB2ju01zBG794gatIRI4>

Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: cuantitativa, cualitativa y mixta*. San Marcos.

Vargas, Z. R. (2009). La Investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Educación*, 33, 155–165.

https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf?fbclid=IwAR2Yt9HUaRaRmXvD4_oHWhEXZNR_g83kmMu4t3NBFHEFetlQBUm5k3qMMnQ

Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnológicas digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 69–76.

http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf

Velasco, M., & Mosquera, F. (c.2007). *Estrategias didácticas en el aprendizaje colaborativo*. Calameo. <https://es.calameo.com/read/003439302557b094e8bac>

Vilchez, G. E. (2006). *La evaluación del aprendizaje en la escuela primaria, 2006* [Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://200.23.113.51/pdf/24373.pdf>

Zaraza, F. L. (2018). *La tienda escolar como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la competencia matemática resolución de problemas de los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen* [Tesis 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

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, Ayacucho, 2023

Autores: Wirson Ore Infanzon y Maryuli Malena Vega Sosa

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
General ¿Cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023?	General Determinar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023.	General La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023.	Variable de estudio Variable independiente Tienda escolar Dimensión 1: Exploración • Identifican los materiales que se emplearán en la tienda escolar. • Investigan los precios y la organización de productos habituales en una tienda. • Organizan en sectores la tienda escolar tomando en cuenta lo investigado. Dimensión 2: Profundización • Emplean sus saberes previos para adquirir conocimientos matemáticos. • Comparten sus conocimientos matemáticos de manera significativa. Dimensión 3: Aplicación • Asignan precios a los productos de la tienda escolar. • Desarrollan el trabajo colaborativo comprando y vendiendo productos tomando en cuenta su peso, cantidad y precio.	Tipo de investigación Aplicada Nivel de investigación Explicativa experimental Diseño de investigación Diseño preexperimental de pre y posprueba en un solo grupo. Métodos • Método experimental • Método hipotético-deductivo • Método estadístico • Método analítico Población Estuvo constituido por 66 estudiantes del primer grado de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho.
Específicos 1. ¿Cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes? 2. ¿Cuál es el grado de eficacia de la tienda	Específicos 1. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes. 2. Analizar el grado de eficacia de la tienda	Específicos 1. La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes. 2. La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve		Muestra Estuvo constituido por 28 estudiantes del

escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes? 3. ¿Cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes? 4. ¿Cuál es el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes?	escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes. 3. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes. 4. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes.	problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes. 3. La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes. 4. La tienda escolar contribuye eficazmente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes.	Variable dependiente Competencia resuelve problemas de cantidad en matemática. Dimensión 4: Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos. • Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades. • Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. Dimensión 5: 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. • Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	primer grado de la sección "A" de Educación Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho. Técnica de muestreo Muestreo no probabilístico intencional Técnicas • Observación • Prueba pedagógica Instrumentos • Ficha de observación • Prueba escrita de desarrollo • Rúbrica • Registro de evaluación Técnicas de procesamiento y análisis de datos El procesamiento y análisis descriptivo de los datos obtenidos se presentó en figuras para ser analizadas e interpretadas de acuerdo a la valoración de cada dimensión e indicador establecido.
--	--	--	---	---

			• Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico. Dimensión 6: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica. • Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales. • Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total. Dimensión 7: 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.	El contenido de los instrumentos empleados en la investigación se validó a través de juicio de expertos. La confiabilidad de los instrumentos se realizó a través de la prueba Alpha de Cronbach, previa prueba piloto de los datos. El procesamiento y análisis inferencial de los datos se hizo utilizando tanto la prueba de hipótesis general e hipótesis específicas. La prueba estadística se realizó a través del análisis de Wilcoxon con un nivel de confianza 95 % y significancia del 5%.
--	--	--	---	--

Anexo 2. Matriz instrumental

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica / instrumento	Escala	Valoración
Variable Independiente: Tienda escolar	Exploración	Identifican los materiales que se emplearán en la tienda escolar.	No se aplica	No se aplica	No se aplica	No se aplica
		Investigan los precios y la organización de productos habituales en una tienda.	No se aplica			
		Organizan en sectores la tienda escolar tomando en cuenta lo investigado.	No se aplica			
	Profundización	Emplean sus saberes previos para adquirir conocimientos matemáticos.	No se aplica			
		Comparten sus conocimientos matemáticos de manera significativa.	No se aplica			
	Aplicación	Asignan precios a los productos de la tienda escolar.	No se aplica			
		Desarrollan el trabajo colaborativo comprando y vendiendo productos tomando en cuenta su peso, cantidad y precio.	No se aplica			
Variable Dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Se evalúa la transformación de las relaciones existentes de datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Observación/ ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación. Prueba pedagógica / prueba	Ordinal	En inicio = (C) En proceso = (B) Logro previsto = (A) Logro destacado = (AD)
		Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Se evalúa la transformación de las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades			

		Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Se evalúa la transformación de las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	escrita de desarrollo, rúbrica y registro de evaluación.		
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.	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico			
		Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.			
		Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Se evalúa la comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.			
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.		Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Se evalúa las estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.			
		Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Se evalúa los procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.			
		Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Se evalúa las estrategias que se emplean para agrupar cantidades y obtener un total..			
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.	Se evalúa las afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en experiencias por medio de ejemplos y analogías.			

Anexo 3. Plan de experimentación



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

Plan de experimentación

1. Justificación

Existe la necesidad de utilizar nuevas estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje y desarrollar las competencias matemáticas de los estudiantes, puesto que se ha identificado en la labor que desempeñan los profesores de educación primaria serias dificultades en cuanto al conocimiento y manejo adecuado de estrategias de enseñanza en el área de matemática, tales como, una enseñanza monótona, tradicional y abstracta, una devasta desactualización en las innovaciones estratégicas de enseñanza que se desarrollan en la actualidad; por otra parte, el desinterés que presentan los padres de familia por el desarrollo académico de sus hijos, tanto en la orientación y apoyo adecuado dirigido hacia el logro de sus aprendizajes matemáticos y también la falta de adquisición de materiales educativos; los cuales generan dificultades y desinterés de aprendizaje por parte de los estudiantes, ocasionando así que desarrollen un odio hacia el desarrollo de competencias matemáticas que son fundamentales para su desarrollo.

Esta situación problemática, impulsa la aplicación de la Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, Ayacucho, 2023. La tienda escolar va permitir que el estudiante pueda resolver problemas matemáticos con más facilidad; ya que esta va permitir al estudiante poder interactuar directamente con los procesos matemáticos, compra y venta de productos, y así lograr que estos puedan mejorar su comprensión del área curricular de matemática. Se utilizará el enfoque constructivista centrado en la resolución de problemas que concibe a los estudiantes como autores de sus propios conocimientos, esto a través de la resolución de problemas que partan de una situación real. El MINEDU (2019), afirma que la resolución de problemas permite construir nuevos conceptos matemáticos a los estudiantes, al descubrir las conexiones existentes entre entidades y procedimientos matemáticos, esto a través de la relación entre sus experiencias, conceptos, procedimientos y representaciones matemáticas. De igual forma Polya (1975, citado en Meneses & Peñaloza, 2019), plantea la resolución de problemas como un conjunto de procedimientos que utilizamos para resolver problemas de nuestra vida cotidiana, además menciona que consta de cuatro fases: elaborar un plan o estrategia, ejecutar

el plan o estrategia, reflexionar sobre los procesos de resolución del problema y por último la familiarización y comprensión del problema.

Los resultados de la investigación contribuirán a la mejora de la práctica pedagógica por parte de los profesores, y a su vez los estudiantes serán capaces de afrontar diversos retos matemáticos que se presenten en su vida cotidiana.

La experimentación se realizará a través de varios módulos de experimentación, cada módulo estará constituido por varias sesiones experimentales, elaboradas y organizadas de manera minuciosa respetando los procesos cognitivos de una sesión de aprendizaje en estricta adecuación de las unidades didácticas de aprendizaje propuestas en el grado y sección del grupo experimental de los estudiantes.

2. Objetivo de la investigación

Objetivo general	Objetivos específicos
Determinar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en matemática en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023.	1. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023. 2. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023. 3. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del primer grado de la sección "A" de educación primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala" del distrito de Ayacucho, 2023. 4. Analizar el grado de eficacia de la tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de

	cantidad en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del primer grado de la sección “A” de educación primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho, 2023.
--	---

3. Objetivo de la experimentación

Experimentar la aplicación de la tienda escolar para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática.

4. Organización experimental

Responsables de la experimentación	Investigadores: • Vega Sosa, Maryuli Malena • Oré infanzón Wirson
Institución educativa	Planteles de Aplicación de “Guamán Poma de Ayala” del distrito de Ayacucho.
Grado y Nivel	Primer grado “A” de educación primaria.
Área curricular de experimentación	Matemática
Contextualización del experimento	Los campos temáticos de experimentación del presente trabajo de investigación, están enmarcados dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI), Proyecto Curricular Institucional (PCI) y las unidades didácticas inmersas en el área de matemática de la institución educativa.
Variable de experimentación (variable independiente)	Tienda escolar
Proceso de experimentación	➤ Etapa de construcción de la tienda escolar. ➤ Etapa de representación e interacción con la tienda escolar. ➤ Etapa de reflexión de los resultados de experimentación obtenidos
Estrategia	Con respecto de la aplicación de la tienda escolar, primero

metodológica de experimentación	se elaborará las sesiones experimentales de acuerdo a los lineamientos que demanda la competencia resuelve problemas de cantidad y sus capacidades; la implementación de la tienda escolar partirá del enfoque de resolución de problemas y del trabajo cooperativo, donde los estudiantes participaran de manera concreta en la compra y venta de productos, todos deberán participar de esta estrategia para resolver el problema planteado de manera simbólica. Al final de la experimentación se realizará la metacognición y evaluación de los logros de experimentación.
--	--

5. Material de intervención

5.1. Material de intervención en el grupo experimental

Campo temático	Módulo de experimentación	Sesiones experimentales	Fecha	Responsables
Las decenas, adición y sustracción de números naturales hasta el 50, doble y mitad, comparación de números naturales hasta el 50	Módulo de experimentación	Sesión experimental 1	29 de mayo al 26 de julio de 2023	Investigadores
		Sesión experimental 2		
		Sesión experimental 3		
		Sesión experimental 4		
		Sesión experimental 5		
		Sesión experimental 6		
		Sesión experimental 7		
		Sesión experimental 8		
		Sesión experimental 9		
		Sesión experimental 10		
		Sesión experimental 11		
		Sesión experimental 12		

5.2. Material de intervención en el grupo control

No se aplica al ser un diseño preexperimental de un grupo con preprueba y posprueba.

6. Competencias (variable) y capacidades (dimensiones) a evaluar

Variable dependiente	Competencia resuelve problemas de cantidad en matemática	Técnicas e instrumentos
Dimensiones	• 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.	• Observación/ Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación. • Prueba pedagógica/ prueba escrita, rúbrica y registro de evaluación.

7. Proceso de experimentación

7.1. Aprendiendo lo que sabemos (inicio)

Se realizará la exploración de saberes y conflicto cognitivo al inicio de la experimentación.

7.2. Construyendo los nuevos saberes (proceso)

La experimentación se realizará a través de la construcción de saberes y la aplicación de los conocimientos que adquirieron los estudiantes en su contexto.

7.3. Evaluando lo aprendido (cierre)

Terminada los procesos de experimentación planificados se realizará el proceso de metacognición.

8. Referencias

- Meneses, M. L. & Peñaloza, D. Y. (2019). Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas. *Zona Próxima*, 1–18.
<http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n31/2145-9444-zop-31-8.pdf>
- Ministerio de Educación. (2019). *Matemática - Guía docente*.
https://drive.google.com/file/d/1Hc_IHEOwjB67FtmsuoP9uPvD2xFTVxN3/view?fbclid=IwAR3HKRTfQi8uFXei53tZZVeHTGFdzTb1qt4lyucE-395RNL MNJ7KUdz qpSc
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Primaria*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo 4. Informe de opinión de expertos

Juez 1



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

Informe de opinión de expertos de los instrumentos de investigación

1. Datos generales

- 1.1. Apellidos y nombres del experto : *Figueroa Lizarbe Sidney*
1.2. Cargo e institución donde labora : *P. A. "Guamán Poma de Ayala"*
1.3. Grado académico más alto : *Doctora en Educación*
1.4. Celular : *966009958*
1.5. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

1	2	3	4
Ficha de observación	Prueba escrita	Rúbrica	Registro de evaluación

- 1.6. Título de la investigación: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*
1.7. Diseño de investigación: *Investigación cuantitativa de diseño pre experimental de un solo grupo con preprueba y posprueba*
1.8. Autores de los instrumentos: *Oré Infanzón, Wirson y Vega Sosa, Maryuli Malena*

2. Criterios de validación.

Estimada profesora, usted ha sido elegida experta para emitir su opinión sobre la forma y contenido de los instrumentos. Su experiencia será muy valiosa para tener una información experta sobre la calidad de las preguntas para recolectar datos sobre esta investigación. Agradeceremos que responda con un aspa (x) en el recuadro que corresponda y emplee los siguientes criterios de evaluación de preguntas:

- **Apreciación.** Existe validez científica.
- **Pertinencia.** La pregunta permite alcanzar el objetivo del estudio.
- **Coherencia.** Existe relación directa entre la pregunta y su objetivo.
- **Claridad.** La pregunta es comprensible y no es compleja, ni presenta ambigüedades.

a. Validez de la forma de los instrumentos									
Indicadores	Criterios	Apreciación de los instrumentos							
		1		2		3		4	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?	X		X		X		X	
2. Coherencia	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?	X		X		X		X	
3. Objetividad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?	X		X		X		X	
4. Actualización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiada?	X		X		X		X	
5. Organización	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?	X		X		X		X	
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?	X		X		X		X	
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?	X		X		X		X	
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactados?	X		X		X		X	

9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?	X		X		X		X	
10. Pertinencia	¿El tipo de instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?	X		X		X		X	
Observaciones:									

b. Validez del contenido de los instrumentos: Rúbrica de la prueba escrita de desarrollo y la observación.									
Dimensión	Variable: Competencia resuelve problemas de cantidad								
	Indicadores	Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		
			Si	No	Si	No	Si	No	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Se evalúa la transformación de las relaciones existentes de datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	X		X		X		
	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Se evalúa la transformación de las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades	X		X		X		
	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Se evalúa la transformación de las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	X		X		X		
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	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico	X		X		X		
	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las	X		X		X		

	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	X		X		X	
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Se evalúa la comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	X		X		X	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Se evalúa las estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	X		X		X	
	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Se evalúa los procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	X		X		X	
	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Se evalúa las estrategias que se emplean para agrupar cantidades y obtener un total..	X		X		X	
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.	Se evalúa las afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en experiencias por medio de ejemplos y analogías.	X		X		X	
Sugerencias:								

Opinión de aplicabilidad: Los instrumentos son aplicables para el acopio de datos.

Fecha: 22-05-23

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLANTELES DE APLICACIÓN "GUAMÁN POMA DE AYALA"


Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
DOCENTE

Firma de la experta

Juez 2



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

Informe de opinión de expertos de los instrumentos de investigación

1. Datos generales

- 1.1. Apellidos y nombres del experto : *Gonzales Pauca, Nancy*
 1.2. Cargo e institución donde labora : *Docente de los PAGPA*
 1.3. Grado académico más alto : *Doctora en Educación*
 1.4. Celular : *966139056*
 1.5. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

1	2	3	4
Ficha de observación	Prueba escrita	Rúbrica	Registro de evaluación

- 1.6. Título de la investigación: Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023
 1.7. Diseño de investigación: Investigación cuantitativa de diseño pre experimental de un solo grupo con preprueba y posprueba
 1.8. Autores de los instrumentos: Oré Infanzón, Wirson y Vega Sosa, Maryuli Malena

2. Criterios de validación.

Estimada profesora, usted ha sido elegida experta para emitir su opinión sobre la forma y contenido de los instrumentos. Su experiencia será muy valiosa para tener una información experta sobre la calidad de las preguntas para recolectar datos sobre esta investigación. Agradeceremos que responda con un aspa (x) en el recuadro que corresponda y emplee los siguientes criterios de evaluación de preguntas:

- Apreciación. Existe validez científica.
- Pertinencia. La pregunta permite alcanzar el objetivo del estudio.
- Coherencia. Existe relación directa entre la pregunta y su objetivo.
- Claridad. La pregunta es comprensible y no es compleja, ni presenta ambigüedades.

a. Validez de la forma de los instrumentos									
Indicadores	Criterios	Apreciación de los instrumentos							
		1		2		3		4	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?	x		x		x		x	
2. Coherencia	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?	x		x		x		x	
3. Objetividad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?	x		x		x		x	
4. Actualización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiada?	x		x		x		x	
5. Organización	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?	x		x		x		x	
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?	x		x		x		x	
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?	x		x		x		x	
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactados?	x		x		x		x	

9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?	x		x		x		x	
10. Pertinencia	¿El tipo de instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?	x		x		x		x	
Observaciones:									

b. Validez del contenido de los instrumentos: Rúbrica de la prueba escrita de desarrollo y la observación.									
Dimensión	Variable: Competencia resuelve problemas de cantidad								
	Indicadores	Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		
			Si	No	Si	No	Si	No	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Se evalúa la transformación de las relaciones existentes de datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	x		x		x		
	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Se evalúa la transformación de las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades	x		x		x		
	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Se evalúa la transformación de las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	x		x		x		
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	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico	x		x		x		
	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las	x		x		x		

	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.						
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Se evalúa la comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	X		X		X	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Se evalúa las estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	X		X		X	
	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Se evalúa los procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	X		X		X	
	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Se evalúa las estrategias que se emplean para agrupar cantidades y obtener un total..	X		X		X	
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.	Se evalúa las afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en experiencias por medio de ejemplos y analogías.	X		X		X	
Sugerencias:								

Opinión de aplicabilidad: Si es aplicable

Fecha: 25/05/23.

Gonzalo N
Firma de la experta

Juez 3



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

Informe de opinión de expertos de los instrumentos de investigación

1. Datos generales

- 1.1. Apellidos y nombres del experto : GARCIA PIANTO, CELIA
1.2. Cargo e institución donde labora : PROFESORA DE AULA - PAGA
1.3. Grado académico más alto : MAGISTER
1.4. Celular : 960 720 780
1.5. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

1	2	3	4
Ficha de observación	Prueba escrita	Rúbrica	Registro de evaluación

- 1.6. Título de la investigación: Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023
1.7. Diseño de investigación: Investigación cuantitativa de diseño pre experimental de un solo grupo con preprueba y posprueba
1.8. Autores de los instrumentos: Oré Infanzón, Wirson y Vega Sosa, Maryuli Malena

2. Criterios de validación.

Estimada profesora, usted ha sido elegida experta para emitir su opinión sobre la forma y contenido de los instrumentos. Su experiencia será muy valiosa para tener una información experta sobre la calidad de las preguntas para recolectar datos sobre esta investigación. Agradeceremos que responda con un aspa (x) en el recuadro que corresponda y emplee los siguientes criterios de evaluación de preguntas:

- Apreciación. Existe validez científica.
- Pertinencia. La pregunta permite alcanzar el objetivo del estudio.
- Coherencia. Existe relación directa entre la pregunta y su objetivo.
- Claridad. La pregunta es comprensible y no es compleja, ni presenta ambigüedades.

a. Validez de la forma de los instrumentos									
Indicadores	Criterios	Apreciación de los instrumentos							
		1		2		3		4	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?	X		X		X		X	
2. Coherencia	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?	X		X		X		X	
3. Objetividad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?	X		X		X		X	
4. Actualización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiada?	X		X		X		X	
5. Organización	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?	X		X		X		X	
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?	X		X		X		X	
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?	X		X		X		X	
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactados?	X		X		X		X	

9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?	X		X		X		X	
10. Pertinencia	¿El tipo de instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?	X		X		X		X	
Observaciones: Ninguna									

b. Validez del contenido de los instrumentos: Rúbrica de la prueba escrita de desarrollo y la observación.									
Dimensión	Variable: Competencia resuelve problemas de cantidad								
	Indicadores	Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		
			Si	No	Si	No	Si	No	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Se evalúa la transformación de las relaciones existentes de datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	X		X		X		
	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Se evalúa la transformación de las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades	X		X		X		
	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Se evalúa la transformación de las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	X		X		X		
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	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico	X		X		X		
	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las	X		X		X		

	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.						
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Se evalúa la comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	X		X		X	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Se evalúa las estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	X		X		X	
	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Se evalúa los procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	X		X		X	
	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Se evalúa las estrategias que se emplean para agrupar cantidades y obtener un total..	X		X		X	
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.	Se evalúa las afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en experiencias por medio de ejemplos y analogías.	X		X		X	
Sugerencias:								

Opinión de aplicabilidad: Los instrumentos son aplicables.

Fecha: 23/05/23


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
 CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 P.A. TUSCAN POMA DE AYALA

 Mgr. Celio García Pizarro

Firma de la experta

Juez 4



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

Informe de opinión de expertos de los instrumentos de investigación

1. Datos generales

- 1.1. Apellidos y nombres del experto : *Garmin Ataurima Yauri*
 1.2. Cargo e institución donde labora : *Profesora de los PAGPA*
 1.3. Grado académico más alto : *Licenciada*
 1.4. Celular : *931767951*
 1.5. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

1	2	3	4
Ficha de observación	Prueba escrita	Rúbrica	Registro de evaluación

- 1.6. **Título de la investigación:** Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023
 1.7. **Diseño de investigación:** Investigación cuantitativa de diseño pre experimental de un solo grupo con preprueba y posprueba
 1.8. **Autores de los instrumentos:** Oré Infanzón, Wirson y Vega Sosa, Maryuli Malena

2. Criterios de validación.

Estimada profesora, usted ha sido elegida experta para emitir su opinión sobre la forma y contenido de los instrumentos. Su experiencia será muy valiosa para tener una información experta sobre la calidad de las preguntas para recolectar datos sobre esta investigación. Agradeceremos que responda con un aspa (x) en el recuadro que corresponda y emplee los siguientes criterios de evaluación de preguntas:

- **Apreciación.** Existe validez científica.
- **Pertinencia.** La pregunta permite alcanzar el objetivo del estudio.
- **Coherencia.** Existe relación directa entre la pregunta y su objetivo.
- **Claridad.** La pregunta es comprensible y no es compleja, ni presenta ambigüedades.

a. Validez de la forma de los instrumentos									
Indicadores	Criterios	Apreciación de los instrumentos							
		1		2		3		4	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?	X		X		X		X	
2. Coherencia	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?	X		X		X		X	
3. Objetividad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?	X		X		X		X	
4. Actualización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiada?	X		X		X		X	
5. Organización	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?	X		X		X		X	
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?	X		X		X		X	
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?	X		X		X		X	
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactados?	X		X		X		X	

9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?	X		X		X		X	
10. Pertinencia	¿El tipo de instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?	X		X		X		X	
Observaciones:									

b. Validez del contenido de los instrumentos: Rúbrica de la prueba escrita de desarrollo y la observación.									
Dimensión	Variable: Competencia resuelve problemas de cantidad								
	Indicadores	Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		
			Si	No	Si	No	Si	No	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Se evalúa la transformación de las relaciones existentes de datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	X		X		X		
	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Se evalúa la transformación de las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades	X		X		X		
	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Se evalúa la transformación de las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	X		X		X		
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	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico	X		X		X		
	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las	Se evalúa la comprensión de los conceptos numéricos y las	X		X		X		

	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	X		X		X	
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Se evalúa la comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	X		X		X	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Se evalúa las estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	X		X		X	
	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Se evalúa los procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	X		X		X	
	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Se evalúa las estrategias que se emplean para agrupar cantidades y obtener un total.	X		X		X	
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.	Se evalúa las afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en experiencias por medio de ejemplos y analogías.	X		X		X	
Sugerencias:								

Opinión de aplicabilidad: Considero que este instrumento nos asegura obtener información valiosa y que nos facilitaría la toma de decisiones en el momento que sea necesario.

Fecha: 24/05/23



Firma de la experta

Anexo 5. Datos de validez

Validez de la forma de los instrumentos

Prueba binomial							
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Juez 1 Instrumento 1	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Instrumento 1	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Instrumento 1	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Instrumento 1	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 1 Instrumento 2	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Instrumento 2	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Instrumento 2	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Instrumento 2	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 1 Instrumento 3	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Instrumento 3	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Instrumento 3	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Instrumento 3	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 1 Instrumento 4	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Instrumento 4	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Instrumento 4	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Instrumento 4	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			

a. Se proporcionan resultados exactos en lugar de Monte Carlo para esta prueba.

Validez de la forma de los instrumentos

Prueba binomial							
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Juez 1 Pertinencia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Pertinencia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Pertinencia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Pertinencia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 1 Relevancia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Relevancia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Relevancia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Relevancia	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 1 Claridad	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 2 Claridad	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 3 Claridad	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			
Juez 4 Claridad	Grupo 1	Si	10	1.0	.8	.107 ^a	.107 ^a
	Total		10	1.0			

a. Se proporcionan resultados exactos en lugar de Monte Carlo para esta prueba.

Anexo 6. Datos de confiabilidad

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.828	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
Pregunta 1	29.30	10.233	.640	.804
Pregunta 2	29.40	13.822	.297	.830
Pregunta 3	29.40	12.267	.775	.793
Pregunta 4	29.30	13.122	.463	.817
Pregunta 5	30.00	12.222	.518	.812
Pregunta 6	29.40	13.600	.362	.825
Pregunta 7	29.30	12.456	.658	.801
Pregunta 8	29.80	11.067	.565	.811
Pregunta 9	29.40	12.267	.775	.793
Pregunta 10	29.00	13.778	.310	.829

Anexo 7. Instrumentos



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Ficha de observación

Distrito de Ayacucho, Provincia de Huamanga, Región de Ayacucho

Observadores investigadores: Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa

Unidad de observación: Estudiantes del primer grado de la sección "A"

Institución Educativa: Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala".

Sesión experimental:

Fecha: de de 2023

Descripción de la observación:

Variable	Dimensiones	Indicadores/Items
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	- Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos. - Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades. - Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.
	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. - Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico. - Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	- Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica. - Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales. - Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.
	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.
Registro o descripción de la observación		
		
		
		
		

Rúbrica para la evaluación de la observación del logro de la competencia en el proceso de la sesión experimental
Competencia: Resuelve problemas de cantidad

Dimensiones	Criterios	1	2	3	4
		En inicio (C)	En proceso (B)	Logro previsto (A)	Logro destacado (AD)
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	No transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Transforma parcialmente las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Transforma detalladamente las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.
	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	No transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Transforma parcialmente las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Transforma detalladamente las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.
	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	No transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Transforma parcialmente las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Transforma detalladamente las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.
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.	No expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Expresa parcialmente su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Expresa detalladamente su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.
	Expresa su comprensión de los conceptos	No expresa su comprensión de los	Expresa parcialmente su comprensión de los	Expresa su comprensión de los conceptos	Expresa detalladamente su comprensión de los

	numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	No expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Expresa parcialmente su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Expresa detalladamente su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	No emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea parcialmente estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea detalladamente estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.
	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	No emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Emplea parcialmente procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales..	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Emplea detalladamente procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.
	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	No selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total .	Selecciona y emplea parcialmente las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total .	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Selecciona y emplea detalladamente las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total
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.	No elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Elabora parcialmente afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Elabora detalladamente afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Ficha técnica del instrumento-prueba escrita de desarrollo

Instrumento	Prueba escrita de desarrollo
Autor	Ministerio de Educación. (2019). <i>Kit de Evaluación</i> . Segundo grado de Primaria Matemática.
Adaptación	Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa - Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
País de origen	Perú.
Objetivo	Medir el logro de aprendizaje de los estudiantes del primer grado en la competencia resuelve problemas de cantidad a través de la tienda escolar.
Dimensiones	Las mediciones que mide son: • 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.
Duración	La duración de la prueba será de 1 hora con 30 min.
Validez	100%
Índice de fiabilidad	100%
Escala de medición	• Logro destacado (17-20) • Logro esperado (14-16) • En proceso (11-13) • En inicio (0-10)



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

**Preprueba y posprueba
de la competencia resuelve problemas de cantidad**

Nota:

Apellidos y Nombres:

Grado y sección: 1ro "A"

Fecha: / / 2023

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 con alternativas, deberás marcar con un aspa (X) tu respuesta y en problemas que tengas cuadros, puedes usarlas para desarrollar el problema. No olvides escribir tu respuesta.

Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas.

1. Observa la cantidad de dinero que tiene Diego:



Desarrolla aquí tu problema.

Él quiere comprar una chompa de 21 soles. ¿Cuánto dinero le falta?

- ☐ a 8 soles.
- ☐ b 13 soles.
- ☐ c 16 soles.

2. Jorge tiene 2 canastas con duraznos y 1 caja con peras.



Desarrolla aquí tu problema.

¿Cuántos duraznos más que peras tiene Jorge?

- ☐ a 38 duraznos.
- ☐ b 7 duraznos.
- ☐ c 16 duraznos.

3. Pedro tiene 25 fichas. Él guardó algunas fichas en una bolsa y dejó las demás en la mesa.



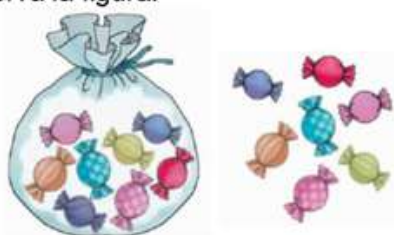
Desarrolla aquí tu problema.

Responde. ¿Cuántas fichas guardó en la bolsa?

- ☐ a 13 fichas.
- ☐ b 25 fichas.
- ☐ c 37 fichas.

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

4. Observa la figura:



Luego, lee lo que dicen estos niños:

Luciana



Dentro de la bolsa hay menos caramelos que fuera de la bolsa.

Andrés



Dentro de la bolsa hay la misma cantidad de caramelos que fuera de la bolsa.

Sonia

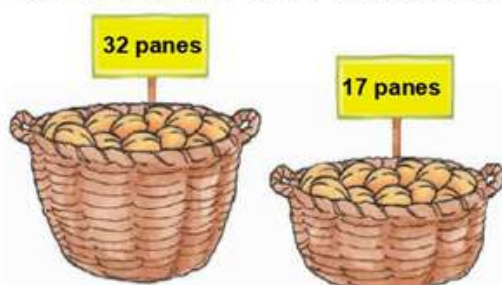


Dentro de la bolsa hay más caramelos que fuera de la bolsa.

¿Con quién estás de acuerdo? _____

¿Por qué? _____

5. Observa los panes en las canastas. Con ellos, se llenaron bolsas de 10 panes.

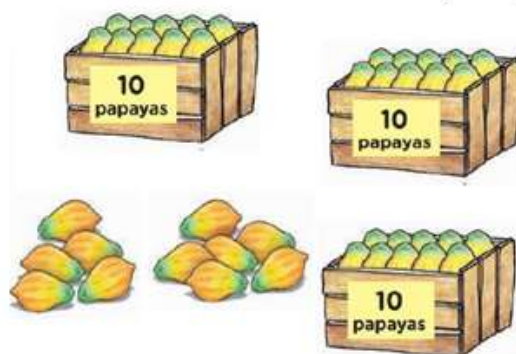


Desarrolla aquí tu problema.

¿Cuántas bolsas se llenaron en total?

- ☐ a 11 bolsas.
- ☐ b 4 bolsas.
- ☐ c 49 bolsas.

6. Justina está en el mercado de frutas y compra estas papayas para venderlas.



Desarrolla aquí tu problema.

Responde. ¿Qué cantidad de papayas compra Justina?

- ☐ a 4 decenas y 9 sueltas.
- ☐ b 4 decenas y 1 suelta.
- ☐ c 7 decenas.

Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

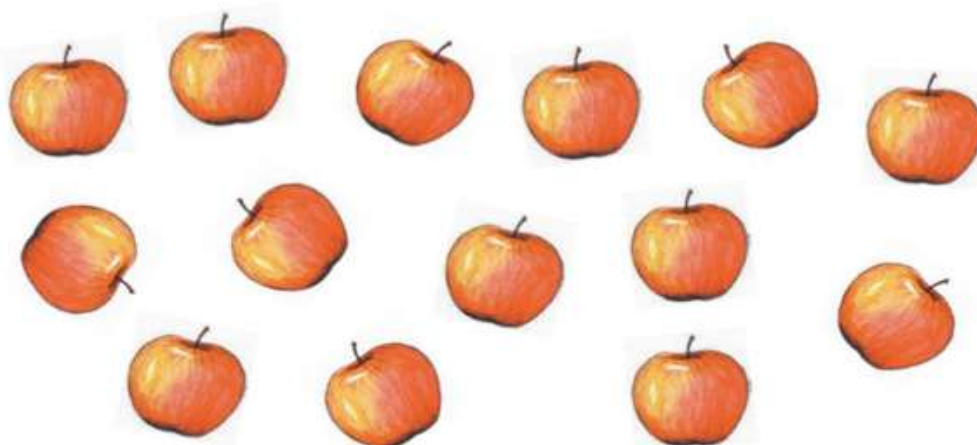
7. Elisa tiene estos billetes:



¿En qué grupo hay igual cantidad de dinero que los billetes?



8. La mamá de Víctor le pide que separe estas manzanas en dos grupos, encerrándolas en un . Cada grupo debe tener la misma cantidad de manzanas.



9. En una fiesta de cumpleaños, le regalaron a Tomás 2 bolsitas con 8 caramelos en cada una. Aquí puedes observar una de las bolsitas.



Desarrolla aquí tu problema.

¿Cuántos caramelos en total le regalaron?

Respuesta: _____

Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

10. María observa el número del recuadro y dice lo siguiente:

"Si cambiamos la posición de los dígitos de este número, se formará un número mayor que 36".

36

¿Estás de acuerdo con lo que dice María? ¿Por qué?

Rúbrica para la evaluación del logro de la competencia en la prueba escrita de desarrollo
Competencia: Resuelve problemas de cantidad

Aspectos a evaluar (Dimensiones)	Criterios de desempeño (indicadores)	Valoración cualitativa				Valoración cuantitativa	
		1	2	3	4	Factor	Puntaje
		En inicio (C)	En proceso (B)	Logro previsto (A)	Logro destacado (AD)		
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	No transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Transforma parcialmente las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	Transforma detalladamente las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.	0.5	2
	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	No transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Transforma parcialmente las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	Transforma detalladamente las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.	0.5	2
	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	No transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Transforma parcialmente las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	Transforma detalladamente las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.	0.5	2
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.	No expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Expresa parcialmente su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	Expresa detalladamente su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.	0.5	2
	Expresa su comprensión de los	No expresa su comprensión de los	Expresa parcialmente su comprensión de los	Expresa su comprensión de los	Expresa detalladamente su comprensión de los	0.5	2

	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.	conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.		
	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	No expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Expresa parcialmente su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	Expresa detalladamente su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.	0.5	2
Usa estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	No emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea parcialmente estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	Emplea detalladamente estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.	0.5	2
	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	No emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Emplea parcialmente procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	Emplea detalladamente procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.	0.5	2
	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	No selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Selecciona y emplea parcialmente las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	Selecciona y emplea detalladamente las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.	0.5	2
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.	No elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Elabora parcialmente afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	Elabora detalladamente afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.	0.5	2
						Nota	20

Anexo 8. Resolución decanal de aprobación del proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN RESOLUCIÓN DECANAL Nº 023-2023-FCE-D

Ayacucho, 22 de febrero de 2023

Visto la solicitud de registro de trámite Nº 399-2023 sobre aprobación de proyecto de tesis; y

CONSIDERANDO:

Que, los estudiantes Maryuli Malena VEGA SOSA y Wirson ORÉ INFANZÓN, 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: TIENDA ESCOLAR PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LOS PLANTELES DE APLICACIÓN "GUAMÁN POMA DE AYALA", AYACUCHO, 2023, asesorado por la Dr. Heber YACCA POMA 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 Nº 002-2023-CDPT-EPEP-FCE de fecha 17 de febrero de 2023, 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. Marcelino POMASONCCO ILLANES (presidente) y Dr. Erick Arthur GUTIÉRREZ GARCÍA (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: **TIENDA ESCOLAR PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LOS PLANTELES DE APLICACIÓN "GUAMÁN POMA DE AYALA", AYACUCHO, 2023** presentado por los estudiantes **Maryuli Malena VEGA SOSA y Wirson ORÉ INFANZÓN**, 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. Marcelino POMASONCCO ILLANES
Dr. Erick Arthur GUTIÉRREZ GARCÍA
Dr. Heber YACCA POMA
Tesis
Archivo
CBO/mqa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
[Firma]
DE CLODOALDO BERROCAL ORDAYA
DECANO

Anexo 9. Autorización de ejecución de la Institución Educativa


UNSCH

 FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN

 PLANTELES DE APLICACIÓN
"GUAMÁN POMA DE AYALA"

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Ayacucho, 25 de mayo del 2023

**EL DIRECTOR DE LOS PLANTELES DE APLICACIÓN
"GUAMÁN POMA DE AYALA", DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA,**

AUTORIZA

A los estudiantes: **WIRSON ORE INFANZÓN** identificado con DNI N° 72405545, Y A LA Srta. **MARYULI MALENA VEGA SOSA**, identificada con DNI N° 70779452, en la actualidad estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, pueda ingresar a los ambientes de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", a fin de realizar y ejecutar el Proyecto de Tesis aprobado.

En consecuencia esta dirección **AUTORIZA** a los recurrentes, a fin de que cumpla de acuerdo a lo solicitado, por lo que, se le debe brindar las facilidades del caso.

Atentamente,


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLANTELES DE APLICACIÓN "GUAMÁN POMA DE AYALA"

 Dr. Alberto A. Palomino Rivera
DIRECTOR

 C.c.
Agente de Vigilancia.
Archivo.
AAPR/aer.

 PLANTELES DE APLICACIÓN
"GUAMÁN POMA DE AYALA"
Pje. San Joaquín 101
Ciudad Universitaria Módulos - Ayacucho
oficina.papga@unich.edu.pe
Consultas: Secretario Administrativo 994406065
Especialista en Educación 966685407

Anexo 10. 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 VLADIMIR BERRIÑANA CARRASCO
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 44720486 madre (), padre (X),
representante legal () del estudiante REYSHIEL KAHORI BERRIÑANA SANDOVAL
de 06 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada.
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 44720486



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 Lalwana Pariona Rodó Roxana
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 70151267 madre (X), padre (),
representante legal (X) del estudiante Jeyce Yusef Rondinel Lalwana
de 07 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada.
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 70151267



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 Erika clara Roca
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 43581872... madre (☒), padre (☐),
representante legal (☒) del estudiante Ariana Kiarí Escalante Clara
de 06 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada.
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 43581872



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 Haydee paulina Quispe Mamoca
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 46413934... madre (☒), padre (☐),
representante legal (☐) del estudiante Alessia Alessandra Salano Quispe
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada.
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 46413934



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, Candy Huamán Sazo
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 30225238, madre (X), padre (),
representante legal (X) del estudiante Boris Abigail Flores Huamán
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 30225238



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, Yosmar Cocomanya Vicuña
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 41800792, madre (), padre (X),
representante legal () del estudiante Andrea Rosse Cocomanya Sandoval
de 5 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 31800792



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, Oscar Hennes Saranya
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 42146059, madre (), padre (X),
representante legal () del estudiante Gilen Diana Hennes Saranya
de 06 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 42146059



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, Melissa Triella Mediano Durazo
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 43386700, madre (X), padre (),
representante legal () del estudiante Shirley Gilda Triella Mediano
de 05 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 43386700



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, Yenny Cuya Sulca
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 46496717, madre (X), padre (),
representante legal (X) del estudiante Yhan Yhamir Aparco Cuya
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 46496717



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, Reilo Espinoza Huamán
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 74284091, madre (X), padre (),
representante legal () del estudiante Shigheon Jhonson Vambra Espinoza
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 74284091



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, Ruth Huamán Muraylla
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 41283384, madre (X), padre (),
representante legal () del estudiante Lina Fabrizio Quispe Huamán
de 10 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 41283384



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, Lidia Huamancusi Vaitura
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 77619469, madre (X), padre (),
representante legal (X) del estudiante Alisson G. Quispe Huamancusi
de 5 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán
Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
*Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes
de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023;* que están
realizando los profesores practicantes Wilsón Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de
aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su
investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 77619469



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, Dennis Rojas Negoles

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 44912556 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☒) del estudiante Abraon Dejen Trivicio Eche

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 44912556



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, Silvia Domínguez Yano Rivas

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 701131975 madre (☐), padre (☒),
representante legal (☒) del estudiante CARLO FLORES RUIZ

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 701131975



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, Freddy Rojas Negoles

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 44912556 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☐) del estudiante Guillermo Flores Trivicio Eche

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 44912556



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, Yezabara Achahuanes Huaman

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 50437527 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☒) del estudiante Gilberto Benito Huamani Achahuanes

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 50437527



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, Glenn Rivas Rivas

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 76605798 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☐) del estudiante Sebastián José Olmos Rivas

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 76605798



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, Sandra Rivas Amador

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 42023119 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☒) del estudiante Diana Alicia Llanero Rivas

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 42023119



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, Amalia Elena Cevallos

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 77173967 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☒) del estudiante Thales Vargas Cevallos

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 77173967



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, Amalia Cevallos Huamán

..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 28605542 madre (☒), padre (☐),
representante legal (☐) del estudiante Karol W. Vargas Cevallos

de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (s) acerca de la aplicación de la investigación titulada: *Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023*; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa. **AUTORIZO a mi hijo (a)**, para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA

N° DNI: 28605542



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, Héctor Juan Sosa
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 5569688, madre () padre (X),
representante legal (X) del estudiante Héctor Alberto Juan Sosa
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 5261688



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, Edith Sosa
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 50554989, madre (X) padre ()
representante legal () del estudiante Dora Miso Guillén Sosa
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 42554989



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, Enrique Ravallier Yacanga
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 66299831, madre () padre (X)
representante legal (X) del estudiante Killar Y Ravallier Yacanga
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 66299831



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, Patricia Riquelme
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 4285292, madre () padre (X)
representante legal () del estudiante Angela Nizaga Nizaga
de 7 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 4285292



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, Zulma Moya Suárez
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 4281332, madre (X) padre ()
representante legal (X) del estudiante Gustavo Akito Fernández Moya
de 10 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 4281332



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, Anaíre Morúa Rojas
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 4113345, madre (X) padre ()
representante legal () del estudiante Bonifacio R. Estrella Morúa
de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 4113345



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, VALENTINA PALACA Sosa
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 28310244, madre (X) padre ()
representante legal () del estudiante TINCA VALENTINA J. DYLAN GARCIA
de 6 años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 28310244



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, Sandra Combari Sosa
..... mayor de edad identificado (a) con N° de DNI 4304432, madre (X) padre ()
representante legal () del estudiante JAYRO ELLIAS M. ESPARACIAGA Combari
de años de edad del Primer grado, nivel primario de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", he (hemos) sido informado (a) acerca de la aplicación de la investigación titulada:
Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023; que están realizando los profesores practicantes Wilson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa.
AUTORIZO a mi hijo (a), para que los profesores practicantes puedan aplicar diversas sesiones de aprendizaje en el área de matemática, tomar fotos y grabar videos, para el desarrollo de su investigación.

PADRE DE FAMILIA
N° DNI: 4304432

Anexo 11. Constancia de haber realizado el proyecto de tesis


UNSCH
**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN**
**PLANTELES DE APLICACIÓN
"GUAMÁN POMA DE AYALA"**
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

EL DIRECTOR DE LOS PLANTELES DE APLICACIÓN "GUAMÁN POMA DE AYALA" DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA;

HACE CONSTAR

Que, las Estudiantes **MARYULI MALENA VEGA SOSA**, identificada con DNI N° 70779452, y el alumno **WIRSON ORÉ INFANZÓN**, identificado con DNI N° 72405545, alumnos de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, quienes han realizado el PROYECTO DE TESIS, denominado, **Tienda Escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023**, a partir del día 29 de mayo al 26 de julio del año en curso, bajo la supervisión de la Prof. Sidney Figueroa Lizarbe.

CICLO ACADÉMICO	ASIGNATURA	SIGLA	GRADO y SECCIÓN	PERIODO	ÁREA Y/O TÍTULO	SUPERVISOR(A)
2023	Proyecto de tesis		1ro. Grado "A" Primaria	Desde 29 de mayo al 26 de julio 2023.	Educación Primaria	Prof. Sidney Figueroa Lizarbe

Quienes, durante su permanencia han demostrado responsabilidad, puntualidad y dedicación.

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

Ayacucho, 08 de noviembre del 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLANTELES DE APLICACIÓN "GUAMÁN POMA DE AYALA"

Dr. Alberto A. Palomino Rivera
DIRECTOR

C.c.
Archivo
APR/aer

PLANTELES DE APLICACIÓN
"GUAMÁN POMA DE AYALA"
Pje. San Joaquín 101
Ciudad Universitaria Módulos - Ayacucho
oficina.tramites-pagpa@unich.edu.pe
Pagpa Unsch

Anexo 12. Módulo de experimentación



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 01

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 11:15 a.m. a 12:45 p.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 07 de junio de 2023

Título	Resolvemos problemas usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos" para reconocer las decenas.
--------	--

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	- Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. - Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico. - Selecciona y emplea las estrategias más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / Instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	- Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima. - Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean

Enfoque búsqueda de la excelencia	estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
-----------------------------------	---

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar la lista de los estudiantes organizados en grupos de 3. ➤ Elaborar los problemas.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas ➤ Cuadernos y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
11:15 a 11:20 pm	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Limpieza del aula, la pizarra y los mobiliarios. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares. ➤ Previsión de los recursos o materiales de experimentación. ➤ Control de asistencia.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes cantan la canción "Los elefantes se balanceaban" hasta el número 10, luego preguntan a los estudiantes cuántos elefantes había en un inicio de la canción y al final. • Luego los investigadores teatralizan la compra de productos en la tienda escolar, descubriendo así el tema. • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas comprando productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos" para identificar las decenas y unidades.	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes un problema por cada equipo de trabajo mediante sobres que incluyen monedas y billetes. Cada equipo de 3 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con su problema y dinero; realizando la venta uno de ellos y la compra los otros dos, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán las unidades y decenas, y los resultados de la compra realizada.	

Reflexión y formalización	
Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus cuadernos.	
Planteamiento de otros problemas	
Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus cuadernos.	
Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?	
Actividad de	
Los investigadores asignan a los estudiantes problemas a modo de reforzar lo aprendido.	
Actividades permanentes de salida en la experimentación	
12:40 a 12:45 pm	➤ Indicaciones y recomendaciones sobre el cumplimiento de la actividad de extensión y responsabilidades. ➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación


 ORÉ INFANZÓN, Wirson
 Investigador


 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE ASESORIA Y DESARROLLO PEDAGÓGICO

 Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
 DOCENTE
 V°B° Supervisora

Resolvemos problemas usando nuestra tienda escolar para reconocer las decenas

Nosotros queremos preparar una carlota de limón para el cumpleaños de la profesora Sidney, por eso nos dirigimos a la tienda con la siguiente lista:

Lista de compras

- ☒ 1 bolsa de azúcar
- ☒ 1 tarro de Leche
- ☒ 1 tarro de leche condensada
- ☒ 2 paquetes de galletas vainilla
- ☒ 6 huevos 
- ☒ 9 limones 
- ☒ 2 ciruelas 



$$2 \text{ (red)} + 9 \text{ (green)} + 6 \text{ (orange)} = 17$$

D	U
1	7

Nosotros queremos abastecernos de materiales para el inicio de las clases, por eso nos dirigimos a la tienda con la siguiente lista:

Lista de compras

- ☒ 2 cuadernos
- ☒ 6 pinceles
- ☒ 2 cajas de lápices 
- ☒ 7 ganchos 
- ☒ 3 tajadores 
- ☒ 3 tijeras 



$$2 \text{ (green)} + 7 \text{ (blue)} + 3 \text{ (red)} + 3 \text{ (red with X)} = 15$$

D	U
1	5

Nosotros queremos preparar una mazamorra de níspero para el cumpleaños de la profesora Sidney, por eso nos dirigimos a la tienda con la siguiente lista:

Lista de compras

- ☒ 4 bolsa de azúcar
- ☒ 1 bolsa de chuño
- ☒ 1 bolsita de canela en polvo
- ☒ 2 bolsitas de grajeas
- ☒ 6 huevos 
- ☒ 6 nísperos 
- ☒ 3 ciruelos 



$$3 \text{ } 6 \text{ } 6 = 15$$

D	U
1	5

Nosotros queremos abastecernos de materiales para el inicio de las clases, por eso nos dirigimos a la tienda con la siguiente lista:

Lista de compras

- ☒ 6 borradores
- ☒ 7 lapiceros
- ☒ 4 tijeras 
- ☒ 1 cinta 
- ☒ 3 reglas 
- ☒ 8 ganchos 



$$8 \text{ } 4 \text{ } 1 \text{ } 3 = 16$$

D	U
1	6

Nosotros queremos preparar una torta de ciruelas para el cumpleaños de la profesora Sidney, por eso nos dirigimos a la tienda con la siguiente lista:

Lista de compras

- ☒ 1 bolsa de azúcar
- ☒ 1 tarro de Leche
- ☒ 1 bolsa de harina preparada
- ☒ 2 barras de mantequilla
- ☒ 8 huevos 
- ☒ 7 ciruelas 
- ☒ 3 nísperos 

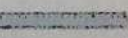


$$8 \quad 7 \quad 3 = 18$$

0	U
7	8

Nosotros queremos abastecernos de materiales para el inicio de las clases, por eso nos dirigimos a la tienda con la siguiente lista:

Lista de compras

- ☒ 8 cuadernos
- ☒ 3 borradores
- ☒ 4 paquetes de plumones 
- ☒ 5 tajadores 
- ☒ 2 reglas 
- ☒ 1 cajas de lápices 



$$7 \quad 4 \quad 5 = 10$$

0	U
7	0

Handwritten signature or mark.



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 02

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 11:15 a.m. a 12:45 p.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 14 de junio de 2023

Título	Resolvemos problemas de adición hasta el 20 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
--------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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 más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.

diversidad Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
---	--

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Portfolios y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
11:15 a 11:20 pm	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta ¿cómo podemos saber cuántos productos tiene nuestra tiendita? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de adición hasta el 20 comprando productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen monedas y billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les planteen, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus cuadernos. Planteamiento de otros problemas	

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus portafolios.

Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
---------------	---------------------------------

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

12:40 a 12:45 pm	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.
------------------	---

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación


ORE INFANZÓN, Wirson
Investigador


VEGA SOSA, Maryuli Malena
Investigadora


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLANTELES DE EDUCACIÓN "JOSE ANTONIO POMA DE AYALA"

Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
V°B° Supervisora



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN

HASTA EL 20

usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. En la casa de Serafín se está celebrando el cumpleaños de su hermanita, por eso le enviaron a la tienda con 16 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de azúcar
- 1 tarro de leche
- 1 tarro de leche condensada
- 2 bolsas de harina
- 8 huevos
- 4 limones
- 4 ciruelas

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ 4 \\ \hline 16 \end{array}$$

D	U
1	6

Respuestas:

- Serafín compro 16 cosas.
- Serafín pagó en total 16 soles.

2. Lili tenía un compartir por el "Día del niño" en su colegio y debía llevar algunas cosas. Por eso fue a la tienda con 18 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa de platitos
- 1 tarro de leche condensada
- 2 paquetes de galletas vainilla
- 5 alfajores
- 6 kiwis
- 7 nísperos

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 7 \\ 6 \\ 5 \\ \hline 18 \end{array}$$

D	U
1	8

Respuestas:

- Lili compro 18 cosas.
- Lili pagó en total 18 soles.

3. Ana recibirá la visita de sus primos y juntos prepararan una ensalada de fruta. Pero le faltan algunos ingredientes, por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de grajeas
- 1 botella de yogurt
- 1 tarro de leche condensada
- 2 plátanos
- 5 kiwis 
- 8 fresas 
- 6 ciruelas 

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r}
 5 \\
 8 \\
 6 \\
 \hline
 19
 \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|c|}
 \hline
 D & U \\
 \hline
 1 & 9 \\
 \hline
 \end{array}
 = 19$$

Respuestas:

- Ana compro 19 cosas.
- Ana pagó en total 19 soles.

4. Camila realizará un viaje de visita a sus tíos y quiere llevar comida para compartir. Por eso fue a la tienda con 20 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa de platitos
- 1 tarro de leche condensada
- 2 paquetes de galletas vainilla
- 6 ciruelas 
- 6 alfajores 
- 8 nísperos 

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r}
 6 \\
 6 \\
 8 \\
 \hline
 20
 \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|c|}
 \hline
 D & U \\
 \hline
 2 & 0 \\
 \hline
 \end{array}
 = 20$$

Respuestas:

- Camila compro 20 cosas.
- Camila pagó en total 20 soles.



14/06/2023

¡Felicidades lo lograste!



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN

HASTA EL 20



usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. En la casa de Serafín se está celebrando el cumpleaños de su hermanita, por eso le enviaron a la tienda con 16 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de azúcar
- 1 tarro de leche
- 1 tarro de leche condensada
- 2 bolsas de harina
- 8 huevos
- 4 limones
- 4 ciruelas

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 8 \\ + \\ 4 \\ + \\ 4 \\ \hline 16 \end{array}$$

D	U
1	6

Respuestas:

- Serafín compro 16 cosas.
- Serafín pagó en total 16 soles.

2. Lili tenía un compartir por el "Día del niño" en su colegio y debía llevar algunas cosas. Por eso fue a la tienda con 18 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa de platitos
- 1 tarro de leche condensada
- 2 paquetes de galletas vainilla
- 5 alfajores
- 6 kiwis
- 7 nísperos

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 7 \\ + \\ 6 \\ + \\ 5 \\ \hline 18 \end{array}$$

D	U
1	8

Respuestas:

- Lili compro 18 cosas.
- Lili pagó en total 18 soles.

3. Ana recibirá la visita de sus primos y juntos prepararan una ensalada de fruta. Pero le faltan algunos ingredientes, por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de grajeas
- 1 botella de yogurt
- 1 tarro de leche condensada
- 2 plátanos
- 5 kiwis
- 8 fresas
- 6 ciruelas

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 5 \\ 8 \\ 6 \\ \hline 19 \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline D & U \\ \hline 1 & 9 \\ \hline \end{array}$$

Respuestas:

- Ana compro 19 cosas.
- Ana pagó en total 19 soles.

4. Camila realizará un viaje de visita a sus tíos y quiere llevar comida para compartir. Por eso fue a la tienda con 20 soles y la siguiente lista:

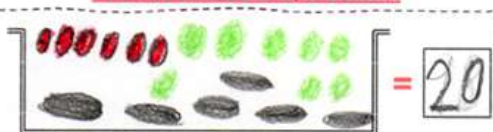
Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa de platitos
- 1 tarro de leche condensada
- 2 paquetes de galletas vainilla
- 6 ciruelas
- 6 alfajores
- 8 nísperos

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto pagó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 6 \\ 6 \\ 8 \\ \hline 20 \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline D & U \\ \hline 2 & 0 \\ \hline \end{array}$$

Respuestas:

- Camila compro 20 cosas.
- Camila pagó en total 20 soles.



14/06/2023

¡Felicidades lo lograste!



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 03

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 11:15 a.m. a 12:45 p.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 19 de junio de 2023

Título	Resolvemos problemas de sustracción hasta el 20 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
---------------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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 más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.

diversidad Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
---	--

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Hojas prácticas y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
11:15 a 11:20 pm	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta ¿cómo podemos saber cuántos productos se vendieron en nuestra tiendita? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de sustracción hasta el 20 comprando y vendiendo productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas. Planteamiento de otros problemas	

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.

Cierre**Tiempo aproximado: 5 min**

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

12:40 a 12:45 pm

- Orden y limpieza del aula.
- Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hojas prácticas
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación



 ORÉ INFANZÓN, Wirsón
 Investigador



 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

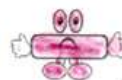
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE APOYO DE INVESTIGACIÓN Y ASesoría


 Dra. Sidney Egueroa Lizarbe
 DOCENTE

 V°B° Supervisora



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN HASTA EL 20



usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. Mateo quiere preparar limonada, chicha de níspero y ponche de huevo para celebrar el día del padre, por eso fue a la tienda con 20 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de azúcar
- 1 tarro de leche
- 1 tarro de leche condensada
- 2 bolsas de harina
- 6 huevos
- 4 limones
- 4 níspero

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 20 \\ - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \hline \end{array}$$

$$6$$

D	U
	6

Respuestas:

- Mateo compró **14** cosas.
- Mateo gastó en total **14** soles.
- A Mateo le quedó **6** soles.

2. Dani para las olimpiadas de su colegio debe llevar algunas cosas, para el compartir y los juegos. Por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa globos
- 1 bolsa de harina
- 2 cestales
- 5 ganchos
- 6 dados
- 5 pelotitas de trapo

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 19 \\ - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \hline \end{array}$$

$$3$$

D	U
	3

Respuestas:

- Dani compró **16** cosas.
- Dani gastó en total **16** soles.
- A Dani le quedó **3** soles.

3. Micaela recibirá la visita de sus primos y juntos prepararan una ensalada de fruta. Pero le faltan algunos ingredientes, por eso fué a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

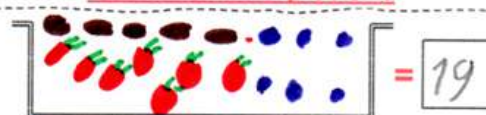
Lista de compras

- 1 bolsa de grajeas
- 1 botella de yogurt
- 1 tarro de leche condensada
- 2 plátanos
- 5 kiwis 
- 7 fresas 
- 6 ciruelas 

Preguntas:

- a. ¿Cuántas cosas compró?
- b. ¿Cuánto gastó?
- c. ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



19 -

18

1

D	U
	1

Respuestas:

- a. Micaela compró 18 cosas.
- b. Micaela gastó en total 18 soles.
- c. A Micaela le quedó 1 soles.

4. Maritza realizará un viaje de visita a sus tíos y quiere llevar comida para compartir. Por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa de platitos
- 1 tarro de leche condensada
- 2 paquetes de galletas vainilla
- 7 ciruelas 
- 5 alfajores 
- 5 nísperos 

Preguntas:

- a. ¿Cuántas cosas compró?
- b. ¿Cuánto gastó?
- c. ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



19 -

17

2

D	U
	2

Respuestas:

- a. Maritza compró 17 cosas.
- b. Maritza gastó en total 17 soles.
- c. A Maritza le quedó 2 soles.



19/06/2023

¡Felicidades lo lograste!



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN HASTA EL 20

usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. Mateo quiere preparar limonada, chicha de níspero y ponche de huevo para celebrar el día del padre, por eso fue a la tienda con 20 soles y la siguiente lista:

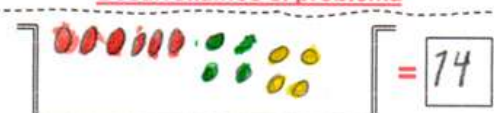
Lista de compras

- 1 bolsa de azúcar
- 1 tarro de leche
- 1 tarro de leche condensada
- 2 bolsas de harina
- 6 huevos
- 4 limones
- 4 níspero

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 20 \\ - 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ - 14 \\ \hline 6 \end{array}$$

D	U
	6

Respuestas:

- Mateo compró 14 cosas.
- Mateo gastó en total 14 soles.
- A Mateo le quedó 6 soles.

2. Dani para las olimpiadas de su colegio debe llevar algunas cosas, para el compartir y los juegos. Por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa globos
- 1 bolsa de harina
- 2 costales
- 5 ganchos
- 6 dados
- 5 pelotitas de trapo

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 19 \\ - 16 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 16 \\ \hline 3 \end{array}$$

D	U
	3

Respuestas:

- Dani compró 16 cosas.
- Dani gastó en total 16 soles.
- A Dani le quedó 3 soles.

3. Micaela recibirá la visita de sus primos y juntos prepararan una ensalada de fruta. Pero le faltan algunos ingredientes, por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de grajeas
- 1 botella de yogurt
- 1 tarro de leche condensada
- 2 plátanos
- 5 kiwis
- 7 fresas
- 6 ciruelas

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 19 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 18 \\ \hline 1 \end{array}$$

D	U
	1

Respuestas:

- Micaela compró 18 cosas.
- Micaela gastó en total 18 soles.
- A Micaela le quedó 1 soles.

4. Maritza realizará un viaje de visita a sus tíos y quiere llevar comida para compartir. Por eso fue a la tienda con 19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de cucharas
- 1 bolsa de platitos
- 1 tarro de leche condensada
- 2 paquetes de galletas vainilla
- 7 ciruelas
- 5 alfajores
- 5 nísperos

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto dinero le quedó?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 19 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 17 \\ \hline 2 \end{array}$$

D	U
	2

Respuestas:

- Maritza compró 17 cosas.
- Maritza gastó en total 17 soles.
- A Maritza le quedó 2 soles.



19/06/2023

¡Felicidades lo lograste!



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 04

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 21 de junio de 2023

Título	Resolvemos problemas de adición y sustracción hasta el 20 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
--------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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 más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.

diversidad Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
---	--

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Hojas prácticas y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta ¿cómo podemos saber cuántos productos se vendieron en nuestra tiendita y cuánto dinero ganamos? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de adición y sustracción hasta el 20 comprando y vendiendo productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas.	

Planteamiento de otros problemas	
Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.	
Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?	
Actividades permanentes de salida en la experimentación	
9:10 a 9:15 am	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hojas prácticas
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación



 ORÉ INFANZÓN, Wirson
 Investigador



 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

 UNIVERSIDAD DEL
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 PLANTEL DE ASESORIA TECNOLÓGICA


 Dra. Sidney Figueroa Lizarbe

 DOCENTE

 V°B° Supervisora

3. Carmen y sus amigas por el día de Huamanga presentarán una danza. Pero le falta algunos implementos, por eso fue a la tienda con  19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 2 carmines
- 1 frasco de talco
- 1 pluma colorida
- 2 ojotas
- 2 aretes
- 6 botones
- 6 pompones

Preguntas:

- a. ¿Cuántas cosas compró?
- b. ¿Cuánto gastó?
- c. ¿Cuánto le quedó de dinero?

Desarrollamos el problema

 = 14



1	9
7	4

 -

7	4
5	

D	U
	5

Respuestas:
 a. Carmen compró 14 cosas.
 b. Carmen gastó en total 14 soles.
 c. A Carmen le quedó 5 soles.

4. Romeo por navidad quiere preparar pavo horneado para compartirlo con su familia.

Por eso fue a la tienda con  17 soles a comprar los ingredientes que le hacen falta con la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 pavo
- 1 botella de vino tinto
- 1 tarro de leche condensada
- 2 tazas de tocino
- 9 ajos
- 3 huevos
- 2 cebollas

Preguntas:

- a. ¿Cuántas cosas compró?
- b. ¿Cuánto gastó?
- c. ¿Cuánto le quedó de dinero?

Desarrollamos el problema

 = 14



1	7
1	4

 -

1	4
3	

D	U
	3

Respuestas:
 a. Romeo compró 14 cosas.
 b. Romeo gastó en total 14 soles.
 c. A Romeo le quedó 3 soles.

¡Lo estás haciendo muy bien!



21/06/2023



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN HASTA EL 20

usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. Matilda tiene que preparar una limonada y un queque de níspero para celebrar el día de la bandera junto con sus amigos, por eso fue a la tienda con 20 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 bolsa de azúcar
- 1 tarro de leche
- 1 levadura
- 2 bolsas de harina
- 4 limones
- 4 nísperos
- 5 huevos

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto le quedó de dinero?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 20 \\ - 13 \\ \hline 7 \end{array}$$

D	U
0	7

Respuestas:

- Matilda compró 13 cosas.
- Matilda gastó en total 13 soles.
- A Matilda le quedó 7 soles.

2. Memo para el viaje de estudios de su colegio debe llevar algunas cosas. Por eso fue a la tienda con 18 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 3 plátanos
- 1 botella de agua
- 1 repelente
- 2 galletas
- 3 manzanas
- 4 cucharas de madera
- 5 limones

Preguntas:

- ¿Cuántas cosas compró?
- ¿Cuánto gastó?
- ¿Cuánto le quedó de dinero?

Desarrollamos el problema



$$\begin{array}{r} 18 \\ - 14 \\ \hline 4 \end{array}$$

D	U
0	4

Respuestas:

- Memo compró 14 cosas.
- Memo gastó en total 14 soles.
- A Memo le quedó 4 soles.

3. Carmen y sus amigas por el día de Huamanga presentarán una danza. Pero le falta algunos implementos, por eso fue a la tienda con  19 soles y la siguiente lista:

Lista de compras

- 2 carmines
- 1 frasco de talco
- 1 pluma colorida
- 2 ojotas
- 2 aretes
- 6 botones
- 6 pompones

Preguntas:

- a. ¿Cuántas cosas compró?
- b. ¿Cuánto gastó?
- c. ¿Cuánto le quedó de dinero?

Desarrollamos el problema

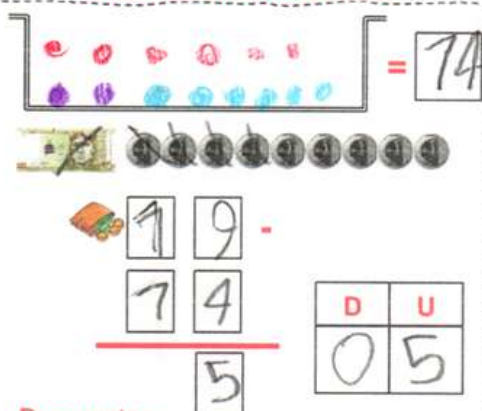


Diagram illustrating the problem: Carmen has 19 soles and wants to buy 14 items. The subtraction shows she has 5 soles left.

D	U
0	5

Respuestas:

- a. Carmen compró 14 cosas.
- b. Carmen gastó en total 14 soles.
- c. A Carmen le quedó 5 soles.

4. Romeo por navidad quiere preparar pavo horneado para compartirlo con su familia.

Por eso fue a la tienda con  17 soles a comprar los ingredientes que le hacen falta con la siguiente lista:

Lista de compras

- 1 pavo
- 1 botella de vino tinto
- 1 tarro de leche condensada
- 2 tazas de tocino
- 9 ajos
- 3 huevos
- 2 cebollas

Preguntas:

- a. ¿Cuántas cosas compró?
- b. ¿Cuánto gastó?
- c. ¿Cuánto le quedó de dinero?

Desarrollamos el problema

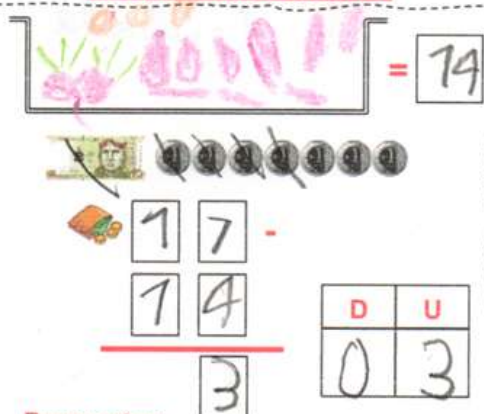


Diagram illustrating the problem: Romeo has 17 soles and wants to buy 14 items. The subtraction shows he has 3 soles left.

D	U
0	3

Respuestas:

- a. Romeo compró 14 cosas.
- b. Romeo gastó en total 14 soles.
- c. A Romeo le quedó 3 soles.

¡Lo estás haciendo muy bien!



21/06/2023



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 05

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 11:15 a.m. a 12:45 p.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 27 de junio de 2023

Título	Resolvemos problemas de comparación hasta el 20 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
---------------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos. • Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico. • Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica. • Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda

de Atención a la diversidad Enfoque búsqueda de la excelencia	circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima. • Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
--	---

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
> Organizar los materiales de la tienda escolar. > Elaborar los problemas para los estudiantes. > Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	> Pizarra mágica y plumones. > Tablero de valor posicional. > Monedas y billetes. > Hojas prácticas y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
11:15 a 11:20 pm	> Saludo cordial a los estudiantes del aula. > Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
- Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. - Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta: si dos personas compran productos diferentes ¿cómo podemos saber quién compró más, menos o si tienen igual cantidad de productos? - Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de comparación hasta el 20 comprando y vendiendo productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica.	
Familiarización con el problema	
Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo.	
Búsqueda y ejecución de estrategias	
Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema.	
Elaboración del plan de acción	
Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno.	
Socializa representaciones	
Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada.	
Reflexión y formalización	
Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para	

plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas.

Planteamiento de otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.

Cierre

Tiempo aproximado: 5 min

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

12:40 a 12:45 pm

- Orden y limpieza del aula.
- Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hojas prácticas
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación



ORÉ INFANZÓN, Wirson
Investigador



VEGA SOSA, Maryuli Malena
Investigadora



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLANTEL DE APLICACIÓN DE LA PSICOLOGÍA
Dra. Sidney Figuerola Lizarbe
DOCENTE
V°B° Supervisora



RESOLVEREMOS PROBLEMAS DE COMPARACIÓN HASTA EL 20

usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

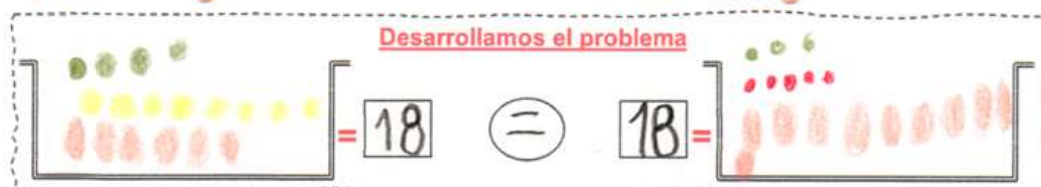
1. Malú y Luna por el día del campesino deciden preparar un postre distinto cada una, por lo que se dirigen a la tienda con su propia lista de compras. ¿Las dos compraron igual cantidad de productos o una de ellas compró más o menos que la otra?

Lista de compras de Malú

- 4 limones
- 8 nísperos
- 6 huevos

Lista de compras de Luna

- 3 limones
- 5 cerezas
- 10 huevos



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? nadie
- b. ¿Quién compró menos productos? nadie
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? si

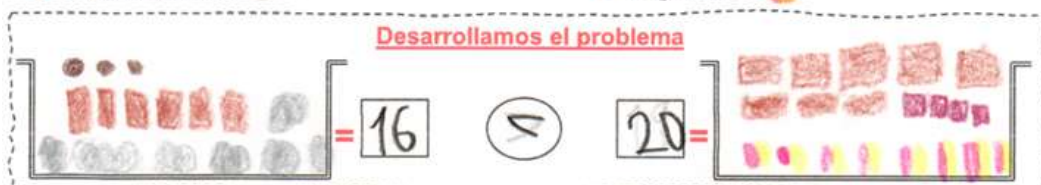
2. Mario y Lucio deciden realizar una sorpresa para sus papás, por lo que cada uno se dirige a la tienda con su propia lista de compras. ¿Los dos compraron igual cantidad de productos o una de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Mario

- 3 tazas
- 6 chocolates
- 7 malvaviscos

Lista de compras de Lucio

- 8 bombones
- 4 cajitas
- 8 gomitas



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Lucio
- b. ¿Quién compró menos productos? Mario
- c. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos? no

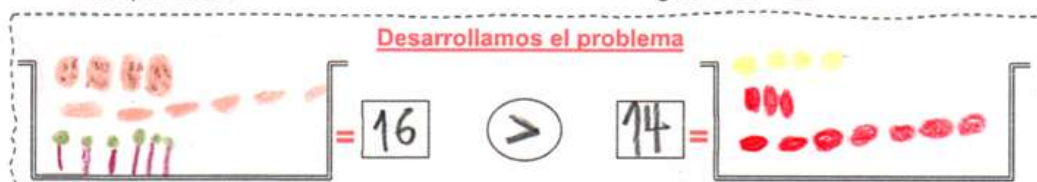
3. Sara y Raúl para el compartir por fiestas patrias deben comprar algunos alimentos, por ello se dirigen a la tienda con su propia lista de compras. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Sara

- 4 galletas 🍪
- 6 alfajores 🍪
- 6 chupetines 🍭

Lista de compras de Raúl

- 4 empanadas 🥟
- 3 fresas 🍓
- 7 gelatinas 🍮



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Sara
- b. ¿Quién compró menos productos? Raúl
- c. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos? no

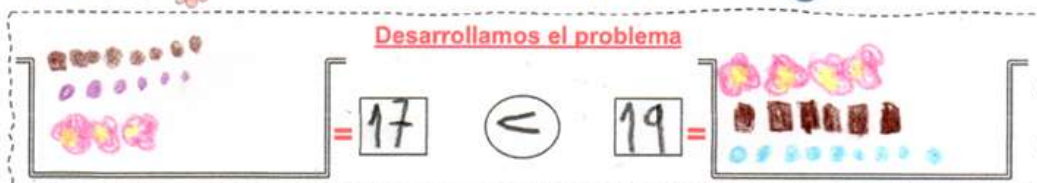
4. Miriam y Lalo por el día del maestro quieren entregarle un presente, por lo que cada uno se dirige a la tienda con su propia lista de compras. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Mario

- 8 bombones 🍫
- 6 caramelos 🍬
- 3 flores 🌸

Lista de compras de Lucio

- 4 flores 🌸
- 6 chocolates 🍫
- 9 arándanos 🍇



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Lalo
- b. ¿Quién compró menos productos? Miriam
- c. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos? no



¡Genial, lo hiciste muy bien!



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE COMPARACIÓN HASTA EL 20

usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. Malú y Luna por el día del campesino deciden preparar un postre distinto cada una, por lo que se dirigen a la tienda con su propia lista de compras. ¿Las dos compraron igual cantidad de productos o una de ellas compró más o menos que la otra?

Lista de compras de Malú

- 4 limones
- 8 nísperos
- 6 huevos

Lista de compras de Luna

- 3 limones
- 5 cerezas
- 10 huevos

Desarrollamos el problema

$= 18$

$=$

18

Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Nadie
- b. ¿Quién compró menos productos? Nadie
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? Si

2. Mario y Lucio deciden realizar una sorpresa para sus papás, por lo que cada uno se dirige a la tienda con su propia lista de compras. ¿Los dos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Mario

- 3 tazas
- 6 chocolates
- 7 malvaviscos

Lista de compras de Lucio

- 8 bombones
- 4 cajitas
- 8 gomitas

Desarrollamos el problema

$= 16$

$<$

20

Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Lucio
- b. ¿Quién compró menos productos? Mario
- c. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos? No

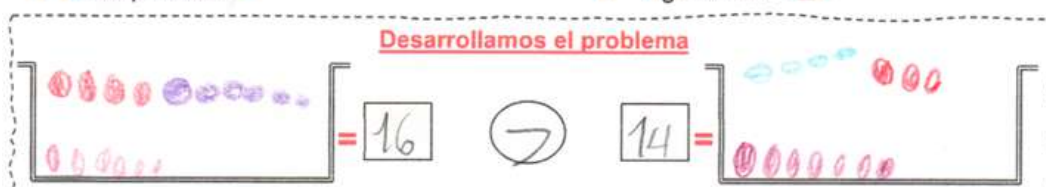
3. Sara y Raúl para el compartir por fiestas patrias deben comprar algunos alimentos, por ello se dirigen a la tienda con su propia lista de compras. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Sara

- 4 galletas 🍪
- 6 alfajores 🍪
- 6 chupetines 🍭

Lista de compras de Raúl

- 4 empanadas 🥟
- 3 fresas 🍓
- 7 gelatinas 🍮



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Sara
- b. ¿Quién compró menos productos? Raúl
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? No

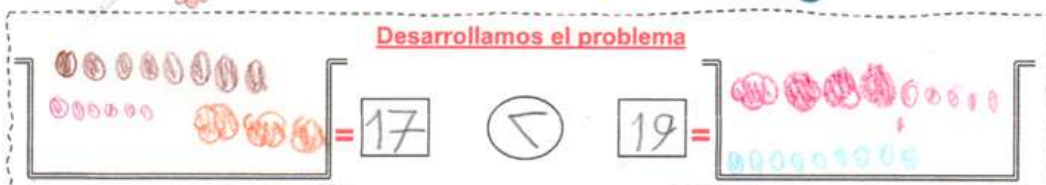
4. Miriam y Lalo por el día del maestro quieren entregarle un presente, por lo que cada uno se dirige a la tienda con su propia lista de compras. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Mario

- 8 bombones 🍫
- 6 caramelos 🍬
- 3 flores 🌸

Lista de compras de Lucio

- 4 flores 🌸
- 6 chocolates 🍫
- 9 arándanos 🍇



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Lucio
- b. ¿Quién compró menos productos? Miriam
- c. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos? No



¡Genial, lo hiciste muy bien!



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 06

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 10 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas y reconocemos las decenas hasta el número 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
---------------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. • Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico. • Selecciona y emplea las estrategias más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima. • Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean

Enfoque búsqueda de la excelencia	estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
-----------------------------------	---

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Portfolios y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema observando la tienda escolar mediante preguntas guiadas. • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: "Hoy resolvemos problemas comprando productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos" para identificar las decenas y unidades hasta el número 50"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les planteen, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para	

plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas.	
Planteamiento de otros problemas	
Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.	
Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?	

Actividades permanentes de salida en la experimentación	
9:10 a 9:15 am	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación


 ORE INFANZÓN, Wirson
 Investigador


 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE APLICACIÓN MANAPOKA DE AYALA

 Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
 DOCENTE
 V°B° Supervisora

RESOLVEMOS PROBLEMAS Y RECONOCEMOS LAS DECENAS

HASTA EL NÚMERO 60

usando nuestra tienda escolar

"Los matemáticos"



1) Sergio va al mercado a comprar los ingredientes de la ensalada de frutas que va preparar para sus compañeritos. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 46 soles?

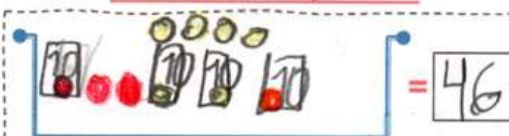
Lista de compras

- ☼ 1 bolsa de achita
- ☼ 1 tarro de leche condensada
- ☼ 1 yogurt
- ☼ 2 bolsas de grajeas
- ☼ 12 manzanas 
- ☼ 24 nísperos 
- ☼ 10 naranjas 

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Sergio?
b) ¿Cuánto pagó Sergio?

Desarrollamos el problema



1	2	+
2	4	
1	0	
4	6	

D	U
4	6

Respuestas:

- a) Sergio compró 46 frutas.
b) Sergio pagó en total 46 soles.

2) Talía tiene un compartir por el "Día del niño" en su colegio y va al mercado a comprar las cosas que debe llevar. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 39 soles?

Lista de compras

- ☼ 1 bolsa de cucharas
- ☼ 1 bolsa de platitos
- ☼ 1 tarro de leche condensada
- ☼ 2 paquetes de galletas vainilla
- ☼ 21 granadillas 
- ☼ 12 papayas 
- ☼ 6 cocos 

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Talía?
b) ¿Cuánto pagó Talía?

Desarrollamos el problema



2	1	+
1	2	
	6	

D	U
3	9

Respuestas:

- a) Talía compró 39 frutas.
b) Talía pagó en total 39 soles.

3) Nadia recibirá la visita de sus primos y va al mercado a comprar los ingredientes para que juntos preparen una ensalada de frutas. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 46 soles?

Lista de compras

- ☀ 1 bolsa de grajeas
- ☀ 1 botella de yogurt
- ☀ 1 tarro de leche condensada
- ☀ 2 plátanos
- ☀ 32 higos
- ☀ 10 fresas
- ☀ 4 sandías

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Nadia?
b) ¿Cuánto pagó Nadia?

Desarrollamos el problema

Diagrama de desarrollo del problema:

Se muestran 4 billetes de 10 soles y 6 monedas de 1 sol, sumando un total de 46 soles.

Se realiza la suma de los precios de los ítems de la lista de compras:

32	higos	3	2	+
10	fresas	1	0	
4	sandías		4	
46				

Tabla de unidades:

D	U
4	6

Respuestas:

a) Nadia compró 46 frutas.
b) Nadia pagó en total 46 soles.

4) Coco realizará un viaje de visita a sus tíos y va al mercado a comprar algunos aperitivos para compartir con ellos. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 50 soles?

Lista de compras

- ☀ 1 bolsa de cucharas
- ☀ 1 bolsa de platitos
- ☀ 1 tarro de leche condensada
- ☀ 2 paquetes de galletas vainilla
- ☀ 23 plátanos
- ☀ 13 mandarinas
- ☀ 14 granadas

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Coco?
b) ¿Cuánto pagó Coco?

Desarrollamos el problema

Diagrama de desarrollo del problema:

Se muestran 5 billetes de 10 soles y 0 monedas de 1 sol, sumando un total de 50 soles.

Se realiza la suma de los precios de los ítems de la lista de compras:

23	plátanos	2	3	+
13	mandarinas	1	3	
14	granadas	1	4	
50				

Tabla de unidades:

D	U
5	0

Respuestas:

a) Coco compró 50 frutas.
b) Coco pagó en total 50 soles.

10/07/2023



¡Lograste realizar todo, felicidades!

RESOLVEMOS PROBLEMAS Y RECONOCEMOS LAS DECENAS

HASTA EL NÚMERO 50

usando nuestra tienda escolar

"Los matemáticos"



1) Sergio va al mercado a comprar los ingredientes de la ensalada de frutas que va preparar para sus compañeritos. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 46 soles?

Lista de compras

- ☼ 1 bolsa de achita
- ☼ 1 tarro de leche condensada
- ☼ 1 yogurt
- ☼ 2 bolsas de grajeas
- ☼ 12 manzanas 
- ☼ 24 nísperos 
- ☼ 10 naranjas 

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Sergio?
b) ¿Cuánto pagó Sergio?

Desarrollamos el problema

$$\begin{array}{c} 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \end{array} = 46$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 24 \\ 10 \\ \hline 46 \end{array}$$

D	U
4	6

Respuestas:

- a) Sergio compró 46 frutas.
b) Sergio pagó en total 46 soles.

2) Talía tiene un compartir por el "Día del niño" en su colegio y va al mercado a comprar las cosas que debe llevar. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 39 soles?

Lista de compras

- ☼ 1 bolsa de cucharas
- ☼ 1 bolsa de platitos
- ☼ 1 tarro de leche condensada
- ☼ 2 paquetes de galletas vainilla
- ☼ 21 granadillas 
- ☼ 12 papayas 
- ☼ 6 cocos 

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Talía?
b) ¿Cuánto pagó Talía?

Desarrollamos el problema

$$\begin{array}{c} 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \\ 10 \end{array} = 39$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 12 \\ 66 \\ \hline 39 \end{array}$$

D	U
3	9

Respuestas:

- a) Talía compró 39 frutas.
b) Talía pagó en total 39 soles.

3) Nadia recibirá la visita de sus primos y va al mercado a comprar los ingredientes para que juntos preparen una ensalada de frutas. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 46 soles?

Lista de compras

- ☀ 1 ~~bolsa de grajeas~~
- ☀ 1 ~~botella de yogurt~~
- ☀ 1 ~~tarro de leche condensada~~
- ☀ 2 plátanos
- ☀ 32 higos
- ☀ 10 fresas
- ☀ 4 sandías

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Nadia?
b) ¿Cuánto pagó Nadia?

Desarrollamos el problema

10 10 10 = 46

3 2 +
7 0
2 4
4 6

D	U
4	6

Respuestas:

- a) Nadia compró 46 frutas.
b) Nadia pagó en total 46 soles.

4) Coco realizará un viaje de visita a sus tíos y va al mercado a comprar algunos aperitivos para compartir con ellos. ¿Cuántas cosas en total comprará si fue a la tienda con 50 soles?

Lista de compras

- ☀ 1 ~~bolsa de cucharas~~
- ☀ 1 ~~bolsa de platitos~~
- ☀ 1 ~~tarro de leche condensada~~
- ☀ 2 ~~paquetes de galletas vainilla~~
- ☀ 23 plátanos
- ☀ 13 mandarinas
- ☀ 14 granadas

Preguntas:

- a) ¿Cuántas frutas compró Coco?
b) ¿Cuánto pagó Coco?

Desarrollamos el problema

10 10 10 10 = 50

2 3 +
7 3
7 4
5 0

D	U
5	0

Respuestas:

- a) Coco compró 50 frutas.
b) Coco pagó en total 50 soles.

10/07/2023



¡Lograste realizar todo, felicidades!



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 07

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 12 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas de doble hasta el número 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
---------------	--

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. • Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico. • Selecciona y emplea las estrategias más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima. • Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean

Enfoque búsqueda de la excelencia	estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
-----------------------------------	---

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Hojas prácticas y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema observando las tiendas escolares mediante preguntas guiadas. • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de doble hasta el número 50 comprando y vendiendo productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas.	

Planteamiento de otros problemas	
Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.	
Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?	
Actividades permanentes de salida en la experimentación	
9:10 a 9:15 am	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación



 ORÉ INFANZÓN, Wirson
 Investigador

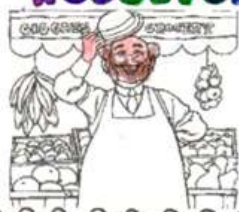


 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE APLICACIÓN "HUMAN POMA DE AYALA"


 Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
 DOCENTE
 V°B° Supervisora

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE DOBLE HASTA EL NÚMERO 50



usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



1) La mamá de Rosa preparó un queque de manzana hace poco y ahora Rosa quiere preparar dos queques, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su mamá y cuántas Rosa?

Lista de compras de mamá

- ☼ 6 huevos
- ☼ 10 manzana
- ☼ 5 nísperos

Lista de compras de Rosa

- ☼ 12 huevos
- ☼ 20 manzana
- ☼ 10 nísperos

Desarrollamos el problema

10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 42

1	2	+
2	0	
1	0	
4	2	

D	U
4	2

Respuestas:

- a) La mamá de Rosa compró 21 frutas.
b) Rosa compró 42 frutas.

2) El papá de Lola preparó un jugo de papaya con piña hace poco y ahora Lola quiere preparar dos jugos, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su papá y cuántas Lola?

Lista de compras de papá

- ☼ 4 papayas
- ☼ 10 piñas
- ☼ 7 huevos

Lista de compras de Lola

- ☼ 8 papayas
- ☼ 20 piñas
- ☼ 14 huevos

Desarrollamos el problema

10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 42

1	8	+
1	0	
1	4	
4	2	

D	U
4	2

Respuestas:

- a) El papá de Lola compró 21 frutas.
b) Lola compró 42 frutas.

3) La mamá de Lulú preparó mermelada casera hace poco y ahora Lulú quiere preparar el doble de mermeladas, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su mamá y cuántas Lulú?

Lista de compras de mamá

- ☀ 5 manzanas 
- ☀ 8 higos 
- ☀ 5 fresas 

Lista de compras de Lulú

- ☀ 10 manzanas 
- ☀ 16 higos 
- ☀ 10 fresas 

Desarrollamos el problema

    = 36

	1	0	+
	1	6	
	1	0	
	3	6	

D	U
3	6

Respuestas:

- a) La mamá de Lulú compró 18 frutas.
- b) Lulú compró 36 frutas.

4) El papá de Lalo preparó una ensalada de frutas hace poco y ahora Lalo quiere preparar dos ensaladas, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su papá y cuántas Lalo?

Lista de compras de papá

- ☀ 5 plátanos 
- ☀ 6 mandarinas 
- ☀ 5 granadas 

Lista de compras de Lalo

- ☀ 10 plátanos 
- ☀ 12 mandarinas 
- ☀ 10 granadas 

Desarrollamos el problema

   = 32

	1	0	+
	1	2	
	1	0	
	3	2	

D	U
3	2

Respuestas:

- a) El papá de Lalo compró 16 frutas.
- b) Lalo compró 32 frutas.

12/07/2023

¡Lograste realizar todo, felicidades!



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE DOBLE HASTA EL NÚMERO 50

usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



1) La mamá de Rosa preparó un queque de manzana hace poco y ahora Rosa quiere preparar dos queques, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su mamá y cuántas Rosa?

Lista de compras de mamá

- ☼ 6 huevos
- ☼ 10 manzana
- ☼ 5 nísperos

Lista de compras de Rosa

- ☼ 12 huevos
- ☼ 20 manzana
- ☼ 10 nísperos

Desarrollamos el problema

10	20	10	10	=	42
----	----	----	----	---	----

1	2	+
2	0	
1	0	
4	2	

D	U
4	2

Respuestas:

- a) La mamá de Rosa compró 27 frutas.
b) Rosa compró 42 frutas.

2) El papá de Lola preparó un jugo de papaya con piña hace poco y ahora Lola quiere preparar dos jugos, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su papá y cuántas Lola?

Lista de compras de papá

- ☼ 4 papayas
- ☼ 10 piñas
- ☼ 7 huevos

Lista de compras de Lola

- ☼ 8 papayas
- ☼ 20 piñas
- ☼ 14 huevos

Desarrollamos el problema

8	20	14	=	42
---	----	----	---	----

8	20	+
1	4	
4	2	

D	U
4	2

Respuestas:

- a) El papá de Lola compró 27 frutas.
b) Lola compró 42 frutas.

3) La mamá de Lulú preparó mermelada casera hace poco y ahora Lulú quiere preparar el doble de mermeladas, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su mamá y cuántas Lulú?

Lista de compras de mamá

- ☀ 5 manzanas 
- ☀ 8 higos 
- ☀ 5 fresas 

Lista de compras de Lulú

- ☀ 10 manzanas 
- ☀ 16 higos 
- ☀ 10 fresas 

Desarrollamos el problema

Diagram showing the calculation of the total number of fruits bought by Lulú's mother and Lulú:

Three boxes, each containing 10, are shown with a plus sign and an equals sign followed by 36.

Below this, a vertical addition is shown:

10	10	10	+	
1	1	1		
0	2	0		
3	6			

To the right, a table shows the decomposition of the result:

D	U
3	6

Respuestas:

- a) La mamá de Lulú compró 18 frutas.
- b) Lulú compró 36 frutas.

4) El papá de Lalo preparó una ensalada de frutas hace poco y ahora Lalo quiere preparar dos ensaladas, por eso va al mercado a comprar el doble de ingredientes. ¿Cuántas frutas compró su papá y cuántas Lalo?

Lista de compras de papá

- ☀ 5 plátanos 
- ☀ 6 mandarinas 
- ☀ 5 granadas 

Lista de compras de Lalo

- ☀ 10 plátanos 
- ☀ 12 mandarinas 
- ☀ 10 granadas 

Desarrollamos el problema

Diagram showing the calculation of the total number of fruits bought by Lalo's father and Lalo:

Three boxes, each containing 10, are shown with a plus sign and an equals sign followed by 32.

Below this, a vertical addition is shown:

10	10	10	+	
1	1	1		
0	2	0		
3	2			

To the right, a table shows the decomposition of the result:

D	U
3	2

Respuestas:

- a) El papá de Lalo compró 16 frutas.
- b) Lalo compró 32 frutas.

12/07/2023

¡Lograste realizar todo, felicidades!





Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 08

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 14 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas sobre la mitad hasta el número 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
--------	--

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones. • Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico. • Emplea procedimientos de estimación y cálculo 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.
Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus

	esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
--	---

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Hojas prácticas y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema mediante ejemplos y preguntas guiadas usando la tiendita escolar. • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas sobre la mitad hasta el número 50 comprando y vendiendo productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas. Planteamiento de otros problemas	

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.

Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
---------------	---------------------------------

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

9:10 a 9:15 am	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.
----------------	---

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación


 ORÉ INFANZÓN, Wirson
 Investigador


 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

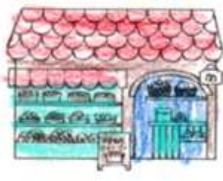

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUANCAYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE EDUCACIÓN BÁSICA

 Dra. Sideris Edgardo Lizaso
 DOCENTE
 V°B° Supervisora

RESOLVEMOS PROBLEMAS SOBRE LA MITAD

HASTA EL NÚMERO 50

usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"




1) El papá de Sara preparó 2 queques de manzana ayer y hoy Sara quiere preparar 1 queque, por eso va al mercado a comprar la mitad de los ingredientes. ¿Cuántos ingredientes comprará Sara?

Lista de compras de papá

- ☀ 12 huevos 
- ☀ 20 manzana 
- ☀ 10 tarros de leche 

Lista de compras de Sara

- ☀ 6 huevos 
- ☀ 10 manzana 
- ☀ 5 tarros de leche 

Desarrollamos el problema

Canasta de Sara



$= 21$

	6	+
1	0	
	5	
21		

D	U
2	1

20 y 10

Respuestas:

a) Sara comprará 21 ingredientes.

2) El papá de Sali preparó 2 jugos de papaya con piña el martes y hoy Sali quiere preparar 1 jugo, por eso va al mercado a comprar la mitad de ingredientes. ¿Cuántas frutas comprará Sali?

Lista de compras de papá

- ☀ 8 piñas 
- ☀ 20 papayas 
- ☀ 14 huevos 

Lista de compras de Sali

- ☀ 4 piñas 
- ☀ 10 papayas 
- ☀ 7 huevos 

Desarrollamos el problema

Canasta de Sali



$= 21$

	4	+
1	0	
	7	
21		

D	U
2	1

20 y 10

Respuestas:

a) Sali comprará 21 ingredientes.

3) La mamá de Toni preparó 2 mermeladas caseras el lunes y hoy Toni quiere preparar 1 mermelada, por eso va al mercado a comprar la mitad de ingredientes. ¿Cuántas frutas comprará Toni?

Lista de compras de mamá

- ☀ 10 higos 
- ☀ 16 manzanas 
- ☀ 10 fresas 

Lista de compras de Toni

- ☀ 5 higos 
- ☀ 8 manzanas 
- ☀ 5 fresas 

Desarrollamos el problema

Canasta de Toni



$$= 18$$

		5	+
		8	
		5	
		18	

D	U
1	8

1D y 8U

Respuestas:
a) Toni comprará 18 ingredientes.

4) La mamá de Coco preparó 2 ensaladas de frutas ayer y hoy Coco quiere preparar 1 ensalada, por eso va al mercado a comprar la mitad de ingredientes. ¿Cuántas frutas comprará Coco?

Lista de compras de mamá

- ☀ 10 granada 
- ☀ 12 mandarinas 
- ☀ 10 plátanos 

Lista de compras de Coco

- ☀ 5 granada 
- ☀ 6 mandarinas 
- ☀ 5 plátanos 

Desarrollamos el problema

Canasta de Coco



$$= 16$$

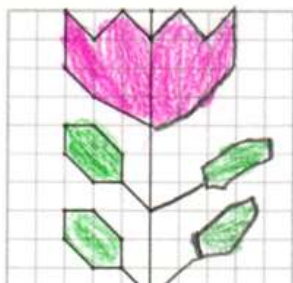
		5	+
		6	
		5	
		16	

D	U
1	6

1D y 6U

Respuestas:
a) Coco comprará 16 ingredientes.

14/07/2023



¡Felicidades por tus logros!



RESOLVEMOS PROBLEMAS SOBRE LA MITAD

HASTA EL NÚMERO 50

usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



1) El papá de Sara preparó 2 queques de manzana ayer y hoy Sara quiere preparar 1 queque, por eso va al mercado a comprar la mitad de los ingredientes. ¿Cuántos ingredientes comprará Sara?

Lista de compras de papá

- ☀ 12 huevos
- ☀ 20 manzana
- ☀ 10 tarros de leche

Lista de compras de Sara

- ☀ 6 huevos
- ☀ 10 manzana
- ☀ 5 tarros de leche

Desarrollamos el problema

Canasta de Sara



Respuestas:

a) Sara comprará 21 ingredientes.

2) El papá de Sali preparó 2 jugos de papaya con piña el martes y hoy Sali quiere preparar 1 jugo, por eso va al mercado a comprar la mitad de ingredientes. ¿Cuántas frutas comprará Sali?

Lista de compras de papá

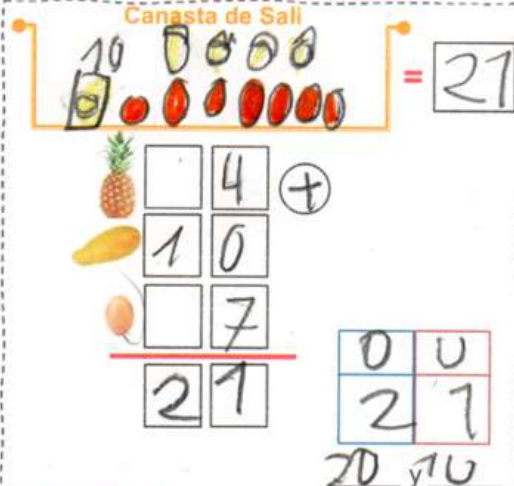
- ☀ 8 piñas
- ☀ 20 papayas
- ☀ 14 huevos

Lista de compras de Sali

- ☀ 4 piñas
- ☀ 10 papayas
- ☀ 7 huevos

Desarrollamos el problema

Canasta de Sali



Respuestas:

a) Sali comprará 21 ingredientes.

3) La mamá de Toni preparó 2 mermeladas caseras el lunes y hoy Toni quiere preparar 1 mermelada, por eso va al mercado a comprar la mitad de ingredientes. ¿Cuántas frutas comprará Toni?

Lista de compras de mamá

- ☀ 10 higos 
- ☀ 16 manzanas 
- ☀ 10 fresas 

Lista de compras de Toni

- ☀ 5 higos 
- ☀ 8 manzanas 
- ☀ 5 fresas 

Desarrollamos el problema

Canasta de Toni



	5	+
	8	
	5	
7	8	

0	0
7	8

10 y 80

Respuestas:

a) Toni comprará 18 ingredientes.

4) La mamá de Coco preparó 2 ensaladas de frutas ayer y hoy Coco quiere preparar 1 ensalada, por eso va al mercado a comprar la mitad de ingredientes. ¿Cuántas frutas comprará Coco?

Lista de compras de mamá

- ☀ 10 granada 
- ☀ 12 mandarinas 
- ☀ 10 plátanos 

Lista de compras de Coco

- ☀ 5 granada 
- ☀ 6 mandarinas 
- ☀ 5 plátanos 

Desarrollamos el problema

Canasta de Coco



	5	+
	6	
	5	
1	6	

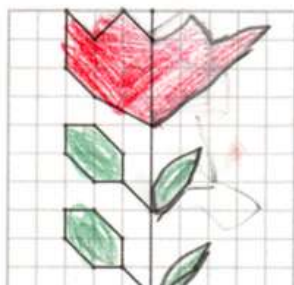
0	0
1	6

10 y 60

Respuestas:

a) Coco comprará 16 ingredientes.

14/07/2023



¡Felicidades por tus logros!





Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 09

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Renée Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 17 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas de adición hasta el 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
---------------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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 más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.

Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
-----------------------------------	--

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Portfolios y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta ¿cómo podemos saber cuántos productos tiene nuestra tiendita? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de adición hasta el 50 comprando productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen monedas y billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus cuadernos. Planteamiento de otros problemas	

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus portafolios.

Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
---------------	---------------------------------

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

9:10 a 9:15 am	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.
----------------	---

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación


 ORE INFANZÓN, Wirson
 Investigador


 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE EDUCACIÓN "GUAYAN POMA DE AYALA"

 Dra. Sidney Echevarría Lizarbe
 DOCENTE
 V°B° Supervisora

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN HASTA EL NÚMERO 50



usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



1) Se están realizando los preparativos para el cumpleaños de la hermanita de José, pero faltan algunos ingredientes por eso José fue a la tienda.
¿Cuántos ingredientes comprará José?

Lista de compras de José

- ☀ 5 naranjas 
- ☀ 5 tarros de leche 
- ☀ 10 huevos 
- ☀ 23 manzanas 

Respuesta:

a) José comprará 43 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de José



$$= 43$$

	5	+
	5	
1	0	
2	3	
4	3	

4	3
---	---

Se lee 4D y 3D.

2) Se están realizando los preparativos para el 28 de julio, pero faltan algunos ingredientes, por eso Lulú fue a la tienda a comprar algunos ingredientes.
¿Cuántos ingredientes comprará Lulú?

Lista de compras de Lulú

- ☀ 6 fresas 
- ☀ 4 tarros de leche 
- ☀ 10 papayas 
- ☀ 20 manzanas 

Respuesta:

a) Lulú comprará 40 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de Lulú



$$= 40$$

	6	+
	4	
1	0	
2	0	
4	0	

4	0
---	---

Se lee 4D y 0D.

- 3) Se están realizando los preparativos para un compartir, donde Carlo llevará ensalada de frutas, pero le faltan algunos ingredientes por eso fue a la tienda.
¿Cuántos ingredientes comprará Carlo?

Lista de compras de Carlo

- ☀ 16 granadas
- ☀ 10 plátanos
- ☀ 10 mandarinas
- ☀ 12 higos

Respuesta:

- a) Carlo comprará 48 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de Carlo

16	10	10	12
1	1	1	1
6	0	0	2
4	8		

Se lee 48 y 00.

- 4) Se están realizando los preparativos para celebrar las vacaciones de mitad de año, pero faltan comprar algunas frutas, por eso Lalo fue a la tienda.
¿Cuántos ingredientes comprará Lalo?

Lista de compras de Lalo

- ☀ 2 piñas
- ☀ 18 granadas
- ☀ 10 papayas
- ☀ 10 ciruelos

Respuesta:

- a) Lalo comprará 40 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de Lalo

2	18	10	10
	1	1	1
	8	0	0
	4	0	

Se lee 40 y 00.

¡Tú puedes hacerlo, no te rindas!

17/07/2023



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN HASTA EL NÚMERO 50



usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



1) Se están realizando los preparativos para el cumpleaños de la hermanita de José, pero faltan algunos ingredientes por eso José fue a la tienda.
¿Cuántos ingredientes comprará José?

Lista de compras de José

5 naranjas	
5 tarros de leche	
10 huevos	
23 manzanas	

Respuesta:

a) José comprará 43 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de José

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 5 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline 7 & 0 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 3 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 3 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

Se lee 40 y 30.

2) Se están realizando los preparativos para el 28 de julio, pero faltan algunos ingredientes, por eso Lulú fue a la tienda a comprar algunos ingredientes.
¿Cuántos ingredientes comprará Lulú?

Lista de compras de Lulú

6 fresas	
4 tarros de leche	
10 papayas	
20 manzanas	

Respuesta:

a) Lulú comprará 40 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de Lulú

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|} \hline 6 & 4 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 0 \\ \hline \end{array} \\
 \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 0 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 0 \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

Se lee 40 y 00.

3) Se están realizando los preparativos para un compartir, donde Carlo llevará ensalada de frutas, pero le faltan algunos ingredientes por eso fue a la tienda.
¿Cuántos ingredientes comprará Carlo?

Lista de compras de Carlo

- 16 granadas
- 10 plátanos
- 10 mandarinas
- 12 higos

Respuesta:

a) Carlo comprará 48 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de Carlo

$$10 + 7 + 2 + 2 = 48$$

	7	6	
	1	0	
	1	0	
	1	2	
		4	8

0	6
4	8

Se lee 40 y 80

4) Se están realizando los preparativos para celebrar las vacaciones de mitad de año, pero faltan comprar algunas frutas, por eso Lalo fue a la tienda.
¿Cuántos ingredientes comprará Lalo?

Lista de compras de Lalo

- 2 piñas 
- 18 granadas 
- 10 papayas 
- 10 ciruelos 

Respuesta:

a) Lalo comprará 40 ingredientes.

Desarrollamos el problema

Canasta de Lalo

$$10 + 10 + 10 = 40$$

	2	+
7	8	
7	0	
1	0	
4	0	

D	C
4	O

Se lee 4D y 00

¡Tú puedes hacerlo, no te rindas!

17/07/2023





Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 10

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 11:15 a.m. a 12:45 p.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 18 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas de sustracción hasta el 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
--------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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 más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.

Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
-----------------------------------	--

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Portfolios y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
11:15 a 11:20 pm	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta ¿cómo podemos saber cuántos productos se vendieron en nuestra tiendita? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de sustracción hasta el 50 comprando productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen monedas y billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les planteen, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus cuadernos. Planteamiento de otros problemas	

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus portafolios.

Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
---------------	---------------------------------

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

12:40 a 12:45 pm	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.
------------------	---

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación



 ORÉ INFANZÓN, Wirson
 Investigador



 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 PLANTEL DE EDUCACIÓN BÁSICA

 Dra. Sidney Lizarbe
 DOCENTE

 V°B° Supervisora

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN

HASTA EL NÚMERO 50



usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



1) Se están realizando los preparativos para el cumpleaños de Eli, pero faltan algunos ingredientes por eso Eli fue a la tienda a comprar con **50 soles**.

¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de Eli

- ☼ 5 bolsas de harina
- ☼ 5 tarros de leche
- ☼ 10 huevos
- ☼ 23 manzana

Respuestas:

a) Eli comprará 43 ingredientes.

b) Eli gastará 43 soles.

c) Eli tendrá de vuelto 7 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de Eli

Se lee 50 y 70.

2) Se están realizando los preparativos para el viaje escolar, pero faltan algunos ingredientes por eso Mía fue a la tienda a comprar con **50 soles**.

¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de Mía

- ☼ 20 duraznos
- ☼ 5 papayas
- ☼ 10 huevos
- ☼ 10 manzana

Respuestas:

a) Mía comprará 45 ingredientes.

b) Mía gastará 45 soles.

c) Mía tendrá de vuelto 5 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de Mía

Se lee 40 y 50.

3) Se están realizando los preparativos para celebrar el último día de clases, pero faltan algunos ingredientes por eso Flor fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de Flor

- ☀ 12 manzanas 
- ☀ 10 higos 
- ☀ 5 chocolates 
- ☀ 20 fresas 

Respuestas:

- a) Flor comprará 47 ingredientes.
b) Flor gastará 47 soles.
c) Flor tendrá de vuelto 3 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de Flor



50 - **47** = **3**

Se lee 40 y 30.

4) Se están realizando los preparativos para celebrar el cumpleaños de la profesora Sidney, pero faltan algunos ingredientes por eso José fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de José

- ☀ 15 plátanos 
- ☀ 10 mandarinas 
- ☀ 10 granadas 
- ☀ 11 piñas 

Respuestas:

- a) José comprará 46 ingredientes.
b) José gastará 46 soles.
c) José tendrá de vuelto 4 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de José



50 - **46** = **4**

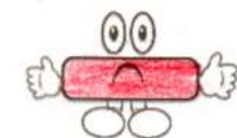
Se lee 40 y 40.



18/07/2023

¡Felicidades, has sido capaz de hacerlo!

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN HASTA EL NÚMERO 50



usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



- 1) Se están realizando los preparativos para el cumpleaños de Eli, pero faltan algunos ingredientes por eso Eli fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de Eli

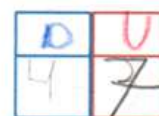
- ☼ 5 bolsas de harina
- ☼ 5 tarros de leche
- ☼ 10 huevos
- ☼ 23 manzana

Respuestas:

- a) Eli comprará 43 ingredientes.
b) Eli gastará 43 soles.
c) Eli tendrá de vuelto 7 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de Eli



Se lee 50 y 70.

- 2) Se están realizando los preparativos para el viaje escolar, pero faltan algunos ingredientes por eso Mía fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de Mía

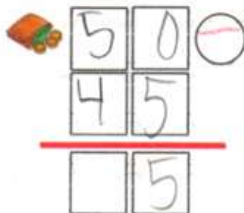
- ☼ 20 duraznos
- ☼ 5 papayas
- ☼ 10 huevos
- ☼ 10 manzana

Respuestas:

- a) Mía comprará 45 ingredientes.
b) Mía gastará 45 soles.
c) Mía tendrá de vuelto 5 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de Mía



Se lee 50 y 50.

3) Se están realizando los preparativos para celebrar el último día de clases, pero faltan algunos ingredientes por eso Flor fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de Flor

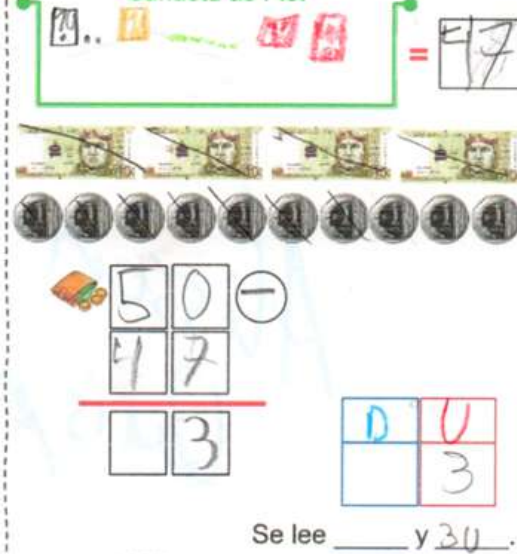
- ☼ 12 manzanas 
- ☼ 10 higos 
- ☼ 5 chocolates 
- ☼ 20 fresas 

Respuestas:

- a) Flor comprará 47 ingredientes.
b) Flor gastará 47 soles.
c) Flor tendrá de vuelto 3 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de Flor



Se lee 3 y 30.

4) Se están realizando los preparativos para celebrar el cumpleaños de la profesora Sidney, pero faltan algunos ingredientes por eso José fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará?, ¿cuánto gastará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras de José

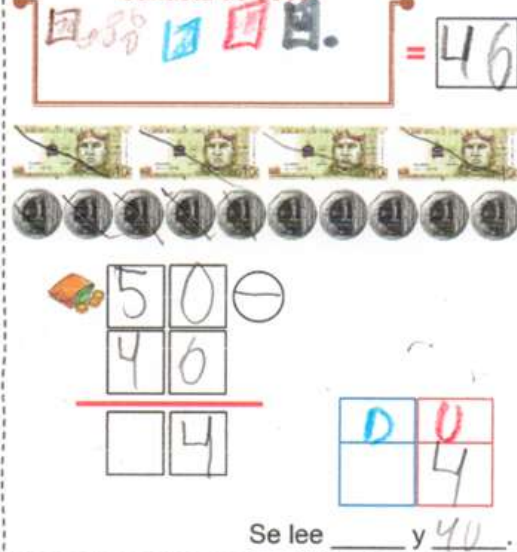
- ☼ 15 plátanos 
- ☼ 10 mandarinas 
- ☼ 10 granadas 
- ☼ 11 piñas 

Respuestas:

- a) José comprará 46 ingredientes.
b) José gastará 46 soles.
c) José tendrá de vuelto 4 soles.

Desarrollamos el problema

Canasta de José



Se lee 4 y 40.



18/07/2023

¡Felicidades, has sido capaz de hacerlo!



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 11

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 21 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas de adición y sustracción hasta el 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
--------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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 más 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.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.

Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
-----------------------------------	--

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Portfolios y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta ¿cómo podemos saber cuántos productos se vendieron en nuestra tiendita y cuánto dinero ganamos? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de adición y sustracción hasta el 50 comprando productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen monedas y billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les planteen, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus cuadernos.	

Planteamiento de otros problemas	
Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus portafolios.	
Cierre	Tiempo aproximado: 5 min
Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?	
Actividades permanentes de salida en la experimentación	
9:10 a 9:15 am	➤ Orden y limpieza del aula. ➤ Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hoja práctica
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación



 ORÉ INFANZÓN, Wirson
 Investigador



 VEGA SOSA, Maryuli Malena
 Investigadora

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 PLANTEL DE APLICACIÓN "UNIVERSIDAD NACIONAL DE AYLA"


 Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
 DOCENTE
 V°B° Supervisora



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN HASTA EL NÚMERO 50

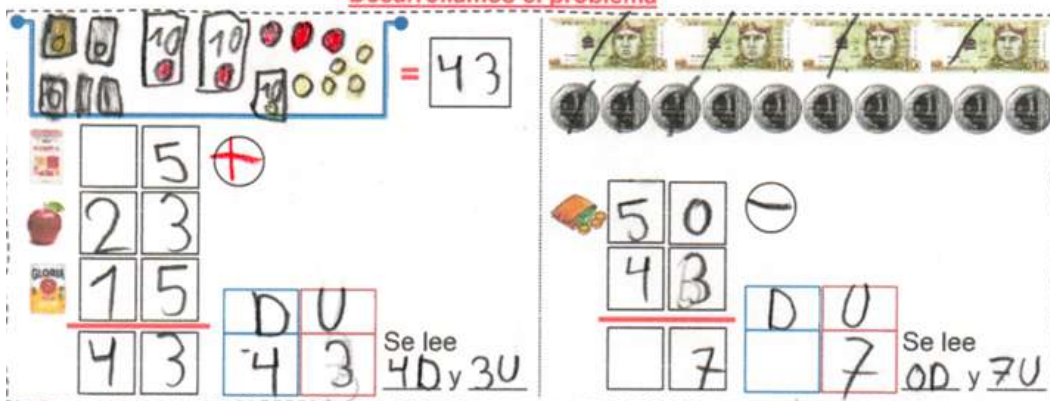
usando nuestra tienda escolar
"Los matemáticos"



- 1) Se están realizando los preparativos para el cumpleaños de Susan, pero faltan algunos ingredientes por eso Susan fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 5 bolsas de harina 23 manzanas 15 tarros de leche

Desarrollamos el problema



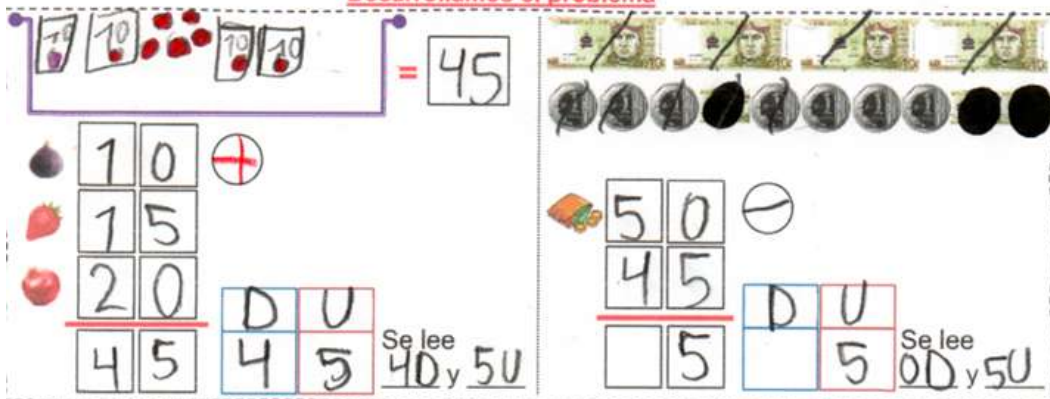
Respuestas:

- a) Susan comprará 43 ingredientes. b) Susan tendrá de vuelto 7 soles.

- 2) Se están realizando los preparativos para el viaje escolar, pero faltan algunos ingredientes por eso Miriam fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 10 higos 15 fresas 20 granadas

Desarrollamos el problema



Respuestas:

- a) Miriam comprará 45 ingredientes. b) Miriam tendrá de vuelto 51 soles.

- 3) Se están realizando los preparativos para celebrar el fin de año, pero faltan algunos ingredientes por eso Mía fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 13 plátanos 🍌 20 mandarinas 🍊 15 piñas 🍍

Desarrollamos el problema



$10 + 10 + 10 = 48$

1	3	+
2	0	
1	5	
4	8	

D	U
4	8

Se lee 48 y 80



$50 + 10 + 10 = 70$

5	0	-
4	8	
	2	

D	U
	2

Se lee 20 y 20

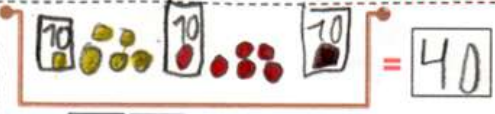
Respuestas:

- a) Mía comprará 48 ingredientes. b) Mía tendrá de vuelto 2 soles.

- 4) Se están realizando los preparativos celebrar el día del padre, pero faltan algunos ingredientes por eso Raúl fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 15 piñas 🍍 15 granadas 🍎 10 chocolate 🍫

Desarrollamos el problema



$10 + 10 + 10 = 40$

1	5	+
1	5	
1	0	
4	0	

D	U
4	0

Se lee 40 y 00



$50 + 10 + 10 = 70$

5	0	-
4	0	
1	0	

D	U
1	0

Se lee 10 y 00

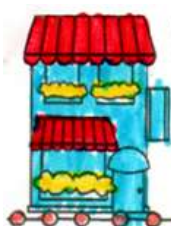
Respuestas:

- a) Raúl comprará 40 ingredientes. b) Raúl tendrá de vuelto 10 soles.



21/07/2023

¡Felicidades, has sido capaz de hacerlo!



RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN HASTA EL NÚMERO 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"



- 1) Se están realizando los preparativos para el cumpleaños de Susan, pero faltan algunos ingredientes por eso Susan fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 5 bolsas de harina 23 manzanas 15 tarros de leche

Desarrollamos el problema

$$= 43$$

	5	+
2	3	
1	5	
43		

4	3
---	---

Se lee 40 y 30

5	0	-
4	3	
	7	
7		

	7
--	---

Se lee 00 y 70

Respuestas:

- a) Susan comprará 43 ingredientes. b) Susan tendrá de vuelto 7 soles.

- 2) Se están realizando los preparativos para el viaje escolar, pero faltan algunos ingredientes por eso Miriam fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 10 higos 15 fresas 20 granadas

Desarrollamos el problema

$$= 45$$

1	0	+
1	5	
2	0	
45		

4	5
---	---

Se lee 40 y 50

5	0	-
4	5	
	5	
5		

	5
--	---

Se lee 00 y 50

Respuestas:

- a) Miriam comprará 45 ingredientes. b) Miriam tendrá de vuelto 5 soles.

- 3) Se están realizando los preparativos para celebrar el fin de año, pero faltan algunos ingredientes por eso Mía fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 13 plátanos  20 mandarinas  15 piñas 

Desarrollamos el problema



= 48

1	3	+
2	0	
1	5	
4	8	

0	0
4	8

Se lee 40 y 80



5	0	-
4	8	
1	2	

0	0
1	2

Se lee 10 y 20

Respuestas:

a) Mía comprará 48 ingredientes.

b) Mía tendrá de vuelto 12 soles.

- 4) Se están realizando los preparativos celebrar el día del padre, pero faltan algunos ingredientes por eso Raúl fue a la tienda a comprar con **50 soles**.
¿Cuántos ingredientes comprará? y ¿cuánto tendrá de vuelto?

Lista de compras 15 piñas  15 granadas  10 chocolate 

Desarrollamos el problema



= 40

1	5	+
1	5	
1	0	
4	0	

0	0
4	0

Se lee 40 y 00



5	0	-
4	0	
1	0	

0	0
1	0

Se lee 10 y 00

Respuestas:

a) Raúl comprará 40 ingredientes.

b) Raúl tendrá de vuelto 10 soles.



21/07/2023

¡Felicidades, has sido capaz de hacerlo!



Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria

Sesión de experimentación 12

I. Datos informativos

- I.1. Institución Educativa** : Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala"
I.2. Director : Dr. Alberto Alfredo Palomino Rivera
I.3. Subdirectora : Mg. Reneé Elena Mozo Rojas
I.4. Profesora supervisora: Dra. Sidney Figueroa Lizarbe
I.5. Investigadores : Wirson Oré Infanzón y Maryuli Malena Vega Sosa
I.6. Área curricular : Matemática
I.7. Ciclo : III **Grado:** Primero **Sección:** "A"
I.8. Ambiente : Aula (X) Laboratorio: () Campo: () Otros: ()
I.9. Tiempo de duración : Dos horas pedagógicas de 7:45 a.m. a 9:15 a.m.
I.10. Lugar y Fecha : Ayacucho, 24 de julio de 2023

Título	Resolvemos problemas de comparación hasta el 50 usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"
--------	---

II. Propósitos, evidencias y evaluación de los aprendizajes

Competencia (Variable dependiente)	Capacidades (Dimensiones)	Desempeños (Indicadores)
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. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• 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. • Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica. • Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.

¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?	Técnicas / instrumentos de evaluación (Recolección de datos)
La resolución de los problemas en los cuadernos de los estudiantes.	Observación / Ficha de observación, rúbrica y registro de evaluación

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque Inclusivo o de	• Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia

Atención a la diversidad	su autonomía, autoconfianza y autoestima.
Enfoque búsqueda de la excelencia	• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

III. Preparación de la sesión de experimentación

¿Qué se debe hacer antes de la sesión de experimentación?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión de experimentación?
➤ Organizar los materiales de la tienda escolar. ➤ Elaborar los problemas para los estudiantes. ➤ Organizar los mobiliarios en 3 equipos de 6 y 3 equipos de 5.	➤ Pizarra mágica y plumones. ➤ Tablero de valor posicional. ➤ Monedas y billetes. ➤ Hojas prácticas y cartuchera.

IV. Momentos de la sesión de experimentación

Actividades permanentes de inicio en la experimentación	
7:45 a 7:50 am	➤ Saludo cordial a los estudiantes del aula. ➤ Ubicación didáctica de las carpetas y las 2 tiendas escolares.

Inicio	Tiempo aproximado: 5 min
• Los investigadores con la participación de los estudiantes fijan la fecha, el área que se va a desarrollar y acuerdan las normas de convivencia. • Los investigadores junto con los estudiantes descubren el tema con la pregunta: si dos personas compran productos diferentes ¿cómo podemos saber quién compró más, menos o si tienen igual cantidad de productos? • Finalmente se comunica el propósito de la sesión de experimentación a los estudiantes: Hoy resolvemos problemas de comparación hasta el 50 comprando y vendiendo productos en nuestra tiendita escolar "Los matemáticos"	
Desarrollo	Tiempo aproximado: 70 min
En todo momento los investigadores van monitoreando y acompañando a los estudiantes y evaluando el logro de la competencia a través de la rúbrica. Familiarización con el problema • Los investigadores presentan a los estudiantes el problema junto a los sobres que incluyen billetes. Cada equipo de 5 o 6 integrantes analiza su problema en trabajo cooperativo. Búsqueda y ejecución de estrategias • Por equipos de trabajo los estudiantes dialogan sobre la estrategia que utilizarán para resolver el problema. Elaboración del plan de acción • Los equipos de trabajo por orden se dirigen a las tienditas escolares con el problema y dinero; organizándose para realizar la venta y compra de los productos que requiere el problema, donde identificarán el precio de los productos y determinarán el gasto total. Mientras los otros equipos esperan su turno. Socializa representaciones • Los equipos de trabajo comparten sus respuestas de manera ordenada con la dirección de los investigadores usando la tabla de valor posicional y respondiendo con argumentos sólidos las interrogantes o cuestionamientos que se les plantee, donde identificarán los resultados de la compra realizada. Reflexión y formalización • Los investigadores orientan y motivan la participación de todos los estudiantes para	

plasmar la resolución del problema que resolvieron en sus hojas prácticas.

Planteamiento de otros problemas

- Los estudiantes demuestran su aprendizaje desarrollando otros problemas asignados por los investigadores en sus hojas prácticas.

Cierre

Tiempo aproximado: 5 min

Los investigadores invitan a los estudiantes a responder preguntas de metacognición, reflexionando sobre sus aprendizajes. ¿Qué aprendimos hoy?, ¿por qué es importante conocer lo aprendido? y ¿qué aciertos y dificultades tuvimos?

Actividades permanentes de salida en la experimentación

9:10 a 9:15 am

- Orden y limpieza del aula.
- Despedida y desear un bonito día a los estudiantes.

V. Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). Currículo nacional de Educación Básica.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Anexo:

- Hojas prácticas
- Ficha de observación
- Rúbrica
- Registro de evaluación


ORE INFANZÓN, Wirson
Investigador


VEGA SOSA, Maryuli Malena
Investigadora


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PLANTELES DE APLICACIÓN "D. JOSÉ SAN POMA DE AYALA"

Dra. Sidney Minerva Lizarbe
V°B° Supervisora

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE COMPARACIÓN HASTA EL 50

usando nuestra tienda escolar "Los matemáticos"

1. Rosa y Lulú por 28 de julio deciden preparar un postre distinto cada una, por lo que se dirigen a la tienda con su propia lista de compras. ¿Las dos compraron igual cantidad de productos o una de ellas compró más o menos que la otra?

Lista de compras de Rosa

- ☀ 10 latas de leche
- ☀ 20 manzanas
- ☀ 15 huevos

Lista de compras de Lulú

- ☀ 14 latas de leche
- ☀ 15 nísperos
- ☀ 10 huevos

Desarrollamos el problema



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Rosa
- b. ¿Quién compró menos productos? Lulú
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? no

2. Malú y Lalo deciden realizar una sorpresa para sus papás, por lo que cada uno se dirige a la tienda con su propia lista de compras. ¿Los dos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que otro?

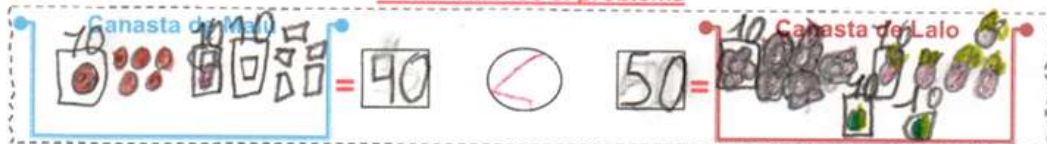
Lista de compras de Malú

- ☀ 15 galletas
- ☀ 10 chocolates
- ☀ 15 malvaviscos

Lista de compras de Lalo

- ☀ 15 flores
- ☀ 15 fresas
- ☀ 20 gomitas

Desarrollamos el problema



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Lalo
- b. ¿Quién compró menos productos? Malú
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? no

3. Dani y Remo para el compartir por fin de año deben comprar algunos alimentos, por ello se dirigen a la tienda con su propia lista de compras. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Dani

- ☀ 16 galletas 🍪
- ☀ 21 higos 🍇
- ☀ 12 chupetines 🍭

Lista de compras de Remo

- ☀ 11 plátanos 🍌
- ☀ 20 fresas 🍓
- ☀ 14 chocolates 🍫

Desarrollamos el problema



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Dani
- b. ¿Quién compró menos productos? Remo
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? no

4. Memo y Luci por el cumpleaños de su profesora quieren entregarle un presente, por lo que cada uno se dirige a la tienda con su propia lista de compras. ¿Ambos compraron igual cantidad de productos o uno de ellos compró más o menos que el otro?

Lista de compras de Memo

- ☀ 18 mandarinas 🍊
- ☀ 10 piñas 🍍
- ☀ 20 flores 🌸

Lista de compras de Luci

- ☀ 14 flores 🌸
- ☀ 10 granadas 🍎
- ☀ 10 arándanos 🍇

Desarrollamos el problema



Respuestas:

- a. ¿Quién compró más productos? Memo
- b. ¿Quién compró menos productos? Luci
- c. ¿Ambas compraron igual cantidad de productos? no



¡Genial, lo hiciste muy bien!

24/07/2023

Anexo 13. Base de datos

Preprueba										Grado y sección: 1ro "A"						
Área curricular: Matemática										Fecha: 29 / 05 / 2023						
Variable dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad		Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas.				Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.				Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.				Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.		Pt
Nº	Apellidos y nombres	C1	C2	C3	P1	C4	C5	C6	P2	C7	C8	C9	P3	C10	P4	
1	Apaico Cuya, Lyan Yhamir	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2
2	Bedriñana Sandoval, Reyshell Kahori	3	3	3	3	3	1	3	2	2	1	3	2	3	3	3
3	Ccorimanya Sandoval, Andrea Rouse	3	3	1	2	1	1	1	1	3	2	1	2	3	3	2
4	Cordero Sulca, Dier Ocran	3	1	3	2	3	2	1	2	2	2	1	2	3	3	2
5	Escalante Clara, Ariana Kiara	3	1	3	2	1	2	1	1	2	1	3	2	1	1	2
6	Evanan Misaico, Benjamin Romario	3	3	1	2	1	2	1	1	3	3	1	2	1	1	2
7	Eyzaguirre Condori, Jesus Eidan M.	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1
8	Fernandez Medrano, Jholinel Gaela	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	2	3	3	2
9	Fernandez Meza, Gustavo Alonso	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	2
10	Flores Huamani, Belen Abigail	3	1	1	2	1	2	1	1	3	3	1	2	3	3	2
11	Flores Rupay, Ashley Britany Cielo	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
12	Guillen Sosa, James Hugo	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	3	2	3	3	3
13	Huamani Achahuanco, Gibrán Beker J.	3	3	1	2	1	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2
14	Loayza Cucho, Thiago Ulises	3	1	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2
15	Meneses Torres, Gelen Dhana	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	3	3	2
16	Obregon Gomez, Sebastián Said	3	1	1	2	1	2	1	1	3	3	1	2	3	3	2
17	Quispe Huaman, Liam Frabricio	3	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1	2	3	3	2

18	Quispe Huamancusi, Alisson Giralie	3	1	3	2	1	1	1	1	2	2	1	2	3	3	2
19	Revollar Yaranga, Killary Micaela	2	1	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2	3	3	2
20	Rondinel Lahuana, Jeycop Yusef	3	3	1	2	3	1	1	2	3	2	1	2	3	3	2
21	Solano Quispe, Alessia Alessandra V.	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	Tinco Valdivia, Dylan Gael	2	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	3	3	2
23	Triviños Rojas, Alisson Belen	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	3	3	2
24	Triviños Rojas, Ivanna Maeva	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
25	Vargas Galvez, Karolw Adriana	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
26	Velasquez Quispe, Andrea	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2
27	Ventura Espinoza, Jhijhoon Jhonseo	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	3	2
28	Yacca Figueroa, Heber Adriano	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	3	3	2

- C1** : Criterio 1 Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.
- C2** : Criterio 2 Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.
- C3** : Criterio 3 Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.
- P1** : Promedio de la dimensión 1.
- C4** : Criterio 4 Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.
- C5** : Criterio 5 Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.
- C6** : Criterio 6 Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.
- P2** : Promedio de la dimensión 2.
- C7** : Criterio 7 Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.
- C8** : Criterio 8 Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.
- C9** : Criterio 9 Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.
- P3** : Promedio de la dimensión 3.
- C10** : Criterio 10 Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.
- P4** : Promedio de la dimensión 4.
- Pt** : Promedio total de la variable dependiente.

Posprueba										Grado y sección: 1ro "A"						
Área curricular: Matemática										Fecha: 26 / 07 / 2023						
Variable dependiente: Competencia resuelve problemas de cantidad		Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas.				Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.				Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.				Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.		Pt
N°	Apellidos y nombres	C1	C2	C3	P1	C4	C5	C6	P2	C7	C8	C9	P3	C10	P4	
1	Apaico Cuya, Lyan Yhamir	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	3
2	Bedriñana Sandoval, Reyshell Kahori	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4
3	Ccorimanya Sandoval, Andrea Rouse	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	2	2	3
4	Cordero Sulca, Dier Ocran	4	4	3	4	4	4	2	3	2	4	2	3	4	4	3
5	Escalante Clara, Ariana Kiara	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Evanan Misaico, Benjamin Romario	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4
7	Eyzaguirre Condori, Jesus Eidan M.	3	2	3	3	2	2	4	3	4	4	2	3	4	4	3
8	Fernandez Medrano, Jholinel Gaela	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4
9	Fernandez Meza, Gustavo Alonso	4	3	2	3	2	1	1	1	4	1	2	2	4	4	3
10	Flores Huamani, Belen Abigail	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	Flores Rupay, Ashley Britany Cielo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Guillen Sosa, James Hugo	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4
13	Huamani Achahuanco, Gibrán Beker J.	4	4	2	3	4	2	2	3	4	4	2	3	4	4	3
14	Loayza Cucho, Thiago Ulises	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4
15	Meneses Torres, Gelen Dhana	2	3	4	3	3	2	4	3	2	4	2	3	4	4	3
16	Obregon Gomez, Sebastián Said	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	Quispe Huaman, Liam Frabricio	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4

18	Quispe Huamancusi, Alisson Giralie	4	4	2	3	2	4	2	3	2	4	4	3	2	2	3
19	Revollar Yaranga, Killary Micaela	4	2	2	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4
20	Rondinel Lahuana, Jeycop Yusef	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
21	Solano Quispe, Alessia Alessandra V.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4
22	Tinco Valdivia, Dylan Gael	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
23	Triviños Rojas, Alisson Belen	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	2	2	3
24	Triviños Rojas, Ivanna Maeve	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4
25	Vargas Galvez, Karolw Adriana	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	Velasquez Quispe, Andrea	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4
27	Ventura Espinoza, Jhijhoon Jhonseo	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4
28	Yacca Figueroa, Heber Adriano	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

- C1** : Criterio 1 Transforma las relaciones existentes de los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica que muestre las relaciones entre estos dos.
- C2** : Criterio 2 Transforma las cantidades partiendo de una expresión numérica y situación determinada para establecer la relación entre las cantidades.
- C3** : Criterio 3 Transforma las condiciones de un problema en una expresión numérica mediante operaciones.
- P1** : Promedio de la dimensión 1.
- C4** : Criterio 4 Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las relaciones que establece entre ellos usando lenguaje numérico.
- C5** : Criterio 5 Expresa su comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones a través de representaciones y lenguaje numérico.
- C6** : Criterio 6 Expresa su comprensión de las operaciones y el valor posicional de los números usando lenguaje numérico.
- P2** : Promedio de la dimensión 2.
- C7** : Criterio 7 Emplea estrategias y procedimientos para estimar, relacionar y medir cantidades con su equivalencia numérica.
- C8** : Criterio 8 Emplea procedimientos de estimación y cálculo para separar una cantidad en partes iguales.
- C9** : Criterio 9 Selecciona y emplea las estrategias más pertinentes para agrupar cantidades y obtener un total.
- P3** : Promedio de la dimensión 3.
- C10** : Criterio 10 Elabora afirmaciones sobre las relaciones que establece entre los números basándose en sus experiencias por medio de ejemplos y analogías.
- P4** : Promedio de la dimensión 4.
- Pt** : Promedio total de la variable dependiente.

Anexo 14. Evidencias fotográficas

Elaboración de la tienda escolar



Aplicación de la preprueba 29 de mayo de 2023



Sesión de experimentación 1 (07 de junio de 2023)



Sesión de experimentación 2 (14 de junio de 2023)



Sesión de experimentación 3 (19 de junio de 2023)



Sesión de experimentación 4 (21 de junio de 2023)



Sesión de experimentación 5 (27 de junio de 2023)



Sesión de experimentación 6 (10 de julio de 2023)



Sesión de experimentación 7 (12 de julio de 2023)



Sesión de experimentación 8 (14 de julio de 2023)



Sesión de experimentación 9 (17 de julio de 2023)



Sesión de experimentación 10 (18 de julio de 2023)



Sesión de experimentación 11 (21 de julio de 2023)



Sesión de experimentación 12 (24 de julio de 2023)



Aplicación de la posprueba 26 de julio de 2023





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: **Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho-2023**, presentado por los estudiantes **Wirson ORE INFANZON y Maryuli Malena VEGA SOSA**, "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 28% 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 03 de setiembre de 2024 y boletas de venta electrónica N°s 005-00038465 y 005-00030466, para los fines que estime conveniente.

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

Ayacucho, 14 de setiembre de 2024

c.c.: Archivo
VRTH/mqa

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Dr. VÍCTOR RAFAEL TUMBALOBOS HUAMANÍ
DECANO

Memorando N.º 072 -2024-DI-FCE

Al : Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní.
Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Asunto : Informe de verificación de originalidad de tesis.

Fecha : 14 de setiembre de 2024.

Señor Decano, por intermedio del presente remitimos su despacho el informe de originalidad CON DEPÓSITO mediante el software Turnitin; con el detalle siguiente:

Facultad	Ciencias de la Educación.	
Escuela Profesional	Educación Primaria.	
Especialidad	Educación Primaria.	
Tipo de trabajo académico	Tesis para optar el título profesional de Licenciado.	
Título del trabajo académico	Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”, Ayacucho-2023*	
Apellidos y nombres del bachiller	Wirson Ore Infanzon	
Código	04182115	
DNI	72405545	
Apellidos y nombres del bachiller	Maryuli Malena Vega Sosa	
Código	04182501	
DNI	70779452	
Identificador de la entrega	2453983508	
Fecha de recepción	04 de setiembre de 2024	
Fecha de verificación	14 de setiembre de 2024	
Informe de Originalidad		
Índice de similitud	Similitud según fuente	Resultado**
28%	Internet: 28% Publicaciones: 10% Trabajo del estudiante: 24%	APROBADO

* El contenido de la tesis es de entera responsabilidad del tesista. La Comisión de Revisión se limita a subir al software Turnitin para su verificación respectiva.

** Artículo 13.- La constancia de originalidad del trabajo de investigación deberá tener un porcentaje de similitud de un máximo de 30% para trabajos de pre grado, 25% para trabajos de post grado y 20% para los trabajos de investigación de los docentes que investigan (RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO N° 03/J -2021-UNSCH-CU de fecha 16/marzo/2021).

Para fines de constatación del informe de originalidad, adjuntamos los siguientes documentos en versión pdf:

1. Recibo digital de la tesis.
2. Tesis con resultados de similitud.
3. Reporte de informe de originalidad de la tesis.

Atentamente,


Indalecio Mujica Bermúdez
Docente Instructor


Dr. Óscar Gutiérrez Huamaní
Docente Instructor

Tienda escolar para el
desarrollo de la competencia
resuelve problemas de
cantidad en estudiantes de
Primaria de los Planteles de
Aplicación "Guamán Poma de
Ayala", Ayacucho-2023

por Wirson Ore Infanzon y Maryuli Malena Vega Sosa

Fecha de entrega: 14-sep-2024 04:04p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2453983508

Nombre del archivo: TESIS_- Ore_Infanzon_y_Vega_Sosa_Tienda_escolar_-corregido.pdf (14.73M)

Total de palabras: 17429

Total de caracteres: 102892

Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

28%

INDICE DE SIMILITUD

28%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

24%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

16%

2

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

7%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

6

repository.libertadores.edu.co

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1%

creativecommons.org

8	Fuente de Internet	<1 %
9	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.iesppfgc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to upn271 Trabajo del estudiante	<1 %
14	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unjfsc.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 WIRSON ORE INFANZON Y MARYULI MALENA VEGA SOSA, PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

En la ciudad de Ayacucho a los veintidós días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro, siendo a horas las cuatro de la tarde, se reunieron en el auditorio "José María Arguedas" de la Facultad de Ciencias de la Educación, los miembros del jurado el Dr. Guido Alfonso Pérez Sáez (Presidente), el Dr. Luis Lucio Rojas Tello, el Dr. Marcelino Pomasoncco Illanes y el Dr. Erik Arthur Gutiérrez García (Miembros), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **Tienda escolar para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Primaria de los Planteles de Aplicación "Guamán Poma de Ayala", Ayacucho, 2023**, presentado por los bachilleres en Ciencias de la Educación alumnos: **WIRSON ORE INFANZON Y MARYULI MALENA VEGA SOSA**, 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 DIECIOCHO (18).

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. Guido Alfonso Pérez Sáez (Presidente), el Dr. Luis Lucio Rojas Tello, el Dr. Marcelino Pomasoncco Illanes y el Dr. Erik Arthur Gutiérrez García (Miembros).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 26 de marzo de 2024.

Registro N° 869-2024
Recibo de Tesorería N°s 005-00023821 y 10-00011404
Libro N° 05, folios 07 y 08
VRTH/acc.

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DE VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANI
DECANO