

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y
PRIMARIA



PROYECTO DE TESIS
"ESTRATEGIA "LA TIENDITA" EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE
ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN CON LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO
DE PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO DE
PUMAHUASI, DANIEL ALOMÍA ROBLES, 2014"

TESISTA

TOLENTINO AQUINO, Yossi Flor

ASESORA

Mg. HUAMÁN CAMACHO, Elizabeth

TINGO MARÍA – HUÁNUCO

2017

DEDICATORIA

A Dios por su infinita bondad

A mis padres Paula y Juan

A mi hija Allison y hermanos.

AGRADECIMIENTO

A la universidad de Huánuco, por brindarme la oportunidad de formarme a ser una profesional, cultivando en mí el deseo de superación y servicio a la sociedad.

A los maestros de la universidad de Huánuco, por sus consejos y enseñanzas las que nos llevan a superarnos y cambiar los pensamientos del ser humano frente a diversas dificultades.

A mi tutor Mg. Héctor Guzmán Díaz por su apoyo incondicional, orientación oportuna en la culminación de una investigación.

Al director de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi por brindarme las facilidades de la ejecución de la investigación.

A la profesora de aula de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi por su infinito apoyo de orientarme y guiarme, asimismo a los estudiantes por su colaboración.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	xii
Introducción	xiii
CAPITULO I : PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Descripción del problema.	16
1.2. Formulación del problema.	20
1.2.1. Problema general	20
1.3. Objetivo general	20
1.4. Objetivos específicos	21
1.5. Justificación de la investigación	21
1.6. Limitaciones de la investigación	22
1.7. Viabilidad de la investigación	22
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	23
A. Nivel internacional	23
B. Nivel nacional	27
C. Nivel regional	28
2.2. Bases teóricas	29
2.2.1. Teorías del aprendizaje	29

2.2.2.	Estrategia “La Tiendita”	32
2.2.3.	Estrategia de resolución de problemas	32
2.2.4.	Clasificación de los problemas de naturaleza verbal relacionados con adición y sustracción.	33
2.2.5.	Desarrollo del pensamiento matemático y habilidades sociales básicas del pensamiento.	34
2.2.6.	Actitudes frente a la resolución de problemas.	35
2.2.7.	Las características de resolución de problemas	36
2.2.8.	Cuál es la importancia del enfoque centrado en	37
	la resolución de problemas	
2.2.9.	Categorías semánticas	38
2.3.	La adición.	42
2.3.1.	Historia de la adición	43
2.3.2.	Adición de números naturales	44
2.3.3.	Propiedades.	44
	1. Propiedad conmutativa	44
	2. Propiedad asociativa	44
	3. Elemento neutro	45
2.3.4.	Realizar la adición	45
2.4.	Historia de la sustracción	45
2.4.1.	Propiedades.	47
	1. Propiedad operación no interna.	47
	2. Propiedad no conmutativa.	47
	3. Propiedad del elemento neutro.	47

2.4.2.	Algoritmo de la sustracción.	48
2.5.	Hipótesis	50
2.6.	Variables	50
2.5.1.	Variable independiente	50
2.5.2.	Variable dependiente	50
2.7.	Operacionalización de variables (dimensiones e indicadores)	51
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		
3.1.	Tipo de la investigación	52
3.1.1.	Enfoque	52
1.	Método	52
2.	Tipo de investigación	52
3.	Alcance o nivel	53
4.	Diseño	53
3.2.	Población y muestra	54
1.	Muestra	55
3.3.	Técnicas e instrumentos.	55
a).	Técnica	56
b).	Instrumentos	56
3.3.1.	Para la presentación de datos (cuadros y/o gráficos)	56
3.3.2.	Para el análisis e interpretación de los datos	57

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos (cuadro estadísticos con su respectivo análisis e interpretación).	59
4.2. Contratación de hipótesis y prueba de hipótesis (dependiendo de la investigación)	79

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. presentar la contrastación de los resultados del trabajo de investigación	82
--	----

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Distribución de la población y muestra de estudiantes del 3° grado de primaria en la institución educativa integrado de Pumahuasi del distrito de Daniel Alomía Robles, 2014.
TABLA N° 2	Distribución de la población y muestra de estudiantes del 3° grado de primaria en la institución educativa integrado de Pumahuasi del distrito de Daniel Alomía Robles, 2014.
TABLA N° 3	Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
TABLA N° 4	Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los Estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
TABLA N° 5	Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
TABLA N° 6	Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
TABLA N° 7	Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
TABLA N° 8	Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
TABLA N° 9	Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.
TABLA N° 10	Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.
TABLA N° 11	Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control –

de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

TABLA N° 12 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

TABLA N° 13 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

TABLA N° 14 Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 1 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014
- Gráfico N° 2 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de La prueba de entrada, 2014.
- Gráfico N° 3 Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
- Gráfico N° 4 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
- Gráfico N° 5 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
- Gráfico N° 6 Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.
- Gráfico N° 7 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.
- Gráfico N° 8 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.
- Gráfico N° 9 Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.
- Gráfico N° 10 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Gráfico N° 11 Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Gráfico N° 12 Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

RESUMEN

La presente investigación titulada "Estrategia "La tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción con los estudiantes del tercer grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016", tiene por objetivo general, Determinar la influencia de la estrategia "La Tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de tercer grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2014.

La población y la muestra está constituida por 47 estudiantes correspondientes al nivel de Educación primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles. El método de estudio corresponde al método experimental, el tipo de estudio es aplicado siendo su diseño Cuasi experimental.

La Técnica que se usó para la recolección de la información fue la Resolución de problemas (observación directa y entrevista), siendo su instrumento la lista de cotejo y ficha de evaluación, obteniendo un resultado de 1,89. Este valor, al ser superior al valor crítico de 1,69 permite rechazar la hipótesis nula y en consecuencia, validar la hipótesis alternativa. Es decir, la estrategia "La Tiendita" permite mejorar significativamente la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

En el presente, nos enfrentamos al reto de lograr competencias matemáticas en nuestros estudiantes y para ello debemos promover el progreso de capacidades matemáticas consideradas esenciales, a través de la resolución de problemas de diversos contextos. El Sistema Educativo Peruano, cumple una función importante específicamente en el nivel de educación básica, se observan los logros en la educación y dominio de tareas como son: la lectura, la escritura y las matemáticas. Las matemáticas han atraído la atención de numerosas disciplinas desde mucho tiempo atrás, fue debido a que ocupaban y ocupan en la actualidad, un lugar importante y necesario en la sociedad, en el sistema económico y en la vida diaria. Es un gran descubrimiento resuelve un gran problema, pero en la solución de todo problema, hay un gran descubrimiento. El problema que se plantea puede ser modesto; pero si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, si se resuelve por propios medios, se puede experimentar el encanto del descubrimiento y el goce del triunfo.

La resolución de problemas de adición y sustracción se refiere al momento donde lo primero que el estudiante debe hacer es comprender el problema, es decir, entender lo que se pide, por cuanto que no se puede contestar una pregunta que no se comprende, ni es posible trabajar para un fin que no se conoce. En este sentido, el docente debe cerciorarse si el estudiante comprende el enunciado verbal del problema, para ello, es conveniente formularle preguntas acerca del problema.

La adición es una operación básica por su naturalidad, que se representan en el signo (+), el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total y la sustracción se trata de una operación de descomposición que consiste en cierta cantidad, eliminar una parte de ella, y el resultado se conoce como diferencia o resta.

En la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, se aprecia que los estudiantes del nivel presentan dificultades al momento de desarrollar problemas de adición y sustracción de manera errónea sin desarrollar, marcando al azar la respuesta de la resolución del problema. No se aprecia en los estudiantes el progreso que se requiere en el nivel, por lo que se pretende implementar una estrategia que permita a los estudiantes a superar sus dificultades.

La investigación efectuada se plantea como problema:

¿Cuál es la influencia de la Estrategia "La Tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción con los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de "Pumahuasi", Daniel Alomía Robles, 2014?

Formulándose los siguientes objetivos:

Objetivo general

Determinar la influencia de la estrategia "La Tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de tercer grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2014.

Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.
- Aplicar la estrategia " Tiendita" en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.
- Evaluar los resultados de la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.

La investigación efectuada consta de III capítulos donde se señala lo siguiente:

En el I Capítulo se desarrolla el Marco Teórico, considerándose, las teorías que sustenta la investigación recopiladas de diferentes autores, los antecedentes de la investigación, Los términos empleados, La hipótesis, Variables y la Operacionalización correspondiente.

En el II Capítulo se aprecia los Materiales y Métodos, donde se consigna el método y diseño de la investigación, tipo y nivel, la población y muestra y las técnicas empleadas en la recopilación de datos.

En el III Capítulo se aprecian los resultados, Conclusiones y Sugerencias, consignándose además los anexos con la información correspondiente.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema.

El MINEDU (M.E.N. 1998) en los lineamientos curriculares de matemáticas argumenta que “El conocimiento matemático en la escuela es considerado hoy como una actividad social que debe tener en cuenta los intereses y la afectividad del niño y del joven. Como toda tarea social debe ofrecer respuestas a una multiplicidad de opciones e intereses que permanentemente surgen y se entrecruzan en el mundo actual.” En esta labor juegan un papel decisivo los docentes de las instituciones que hacen parte desde el nivel preescolar hasta la educación media quienes a nivel regional y local aun orientan el proceso de enseñanza aprendizaje de forma tradicional haciendo

necesario que se trascienda a desarrollar la capacidad de pensar en el niño.

Ministerio de Educación (Minedu – 2009). En la actualidad, del contexto del creciente desarrollo científico y tecnológico coloca a la sociedad frente a un gran desafío. Las personas requieren de una actitud reflexiva y analítica que les permita plantear y resolver las diversas situaciones cotidianas que se presenten. Es así que el conocimiento y la práctica adecuada de las matemáticas se hacen de vital importancia en la vida y la educación debe asumirlo responsablemente.

Basados en algunas teorías como: Las etapas de Piaget porque son las fases que desarrolla el niño según su edad cronológica y las operaciones que puede desarrollar según la etapa en que se encuentre. Los estudiantes con los que se ejecuta el proyecto cursan tercer grado de primaria de edades de 9 y 10 años, por consiguiente la primera etapa a trabajar o desarrollar es la: operacional que es cuando el niño empieza a pensar simbólicamente, a imitar juegos y roles, y el desarrollo del lenguaje. Piaget también ilustra sobre los tipos de conocimiento que puede desarrollar el niño; en este caso el físico, lógico matemático y social; que se desarrollarían ampliamente con el trabajo de interacción entre compañeros en el desarrollo de la tienda escolar.

La tienda escolar es un proyecto pedagógico para el tercer grado, que tiene como propósito desarrollar competencias y valores en las áreas de matemáticas, ética, lenguas castellana, ciencias naturales, ciencias sociales, artística e informática.

Para su ejecución se desarrollaran actividades de exploración, profundización, afianzamiento de conocimientos y organización de una tienda escolar. Estas actividades se realizaran dentro y fuera de las aulas de clase y en la sala de informática.

Orton (1992). El termino problema convoca a la reflexión del quehacer cotidiano. Entendido como una dificultad que atraviesa una persona, la cual induce a la búsqueda de soluciones que permitan a dilucidar dudas a través de diversos mecanismos que conllevan a situaciones de aprendizaje. En tal sentido especifica que los problemas no son rutinarios; cada uno constituye, en menor o en mayor grado, una novedad para el que aprende. Su solución eficaz depende de que el alumno no solo posea el conocimiento y las destrezas requeridas sino también que sea capaz de establecer una red o estructura. Por otro lado, con frecuencia la palabra “problema” se emplea en sentido equívoco en las clases de matemáticas al interrogar a los estudiantes ¿Qué clase de “problemas” son estos? Confundiéndolos con “ejercicios” que ofrece a la ejecución mecánica de algoritmos más que a la solución de problemas. Es necesario brindar a los estudiantes las oportunidades de que realmente resuelvan problemas.

López de los Mozos (2001; 21) Consideran que una persona se enfrenta a un problema cuando anhela algo en particular y no sabe qué tipo de acciones debe realizarlo para lograrlo. Por lo tanto, problema es una situación en la que se requiere conseguir una meta y hay algún obstáculo para alcanzarla. Cabe resaltar que anteriormente la resolución de problemas fue inherente a la propia existencia del hombre como ser social.

Gallardo y Hernández (2007). "Los que nos dedicamos a la enseñanza, en particular a la enseñanza de las matemáticas. En este caso, señalar que para entender las operaciones de suma y resta por parte de los estudiantes en términos de adición y sustracción de cantidades, la historia de la matemática se ha visto abocada a bloqueos en los mecanismos de computo"

Muñoz, Y (2003; 23). El proyecto en aula como estrategia pedagógica se realizara mediante la creación, también denominada de una tienda escolar entendiéndose está "como la tiendita escolar donde los alumnos, alumnas y maestros compran diariamente a la hora de recreo que es receso. Los alumnos realizaran actividades propias de esta compra, venta de productos, reciben dinero entregan devueltas y operaciones de adición y sustracción.

A nivel nacional la estrategia "La Tiendita escolar" es más fácil de llegar a los estudiantes para su desarrollo de enseñanza - aprendizaje integral en la resolución de problemas. Se trata de problemas en la que

se parte de una cantidad, a la que se añade o se le quita (adición y sustracción) de la misma naturaleza. Como jugando a la tiendita, juguemos al cambio de monedas, tiendita de compras, etc. En los problemas de cambio se puede preguntar por la cantidad final, por la cantidad resultante de la transformación y por último la cantidad inicial. Cada una de estas tres posibilidades se puede enfocar desde dos puntos de vista: la cantidad crece o decrece en las diferentes instituciones educativas en el aprendizaje de los estudiantes.

En la provincia de Leoncio Prado, distrito de Daniel Alomía Robles se presenta el caso de nivel de resolución de problemas del área de matemática de adición y sustracción, estrategias que motivan al alumno en la enseñanza de los estudiantes, que las problemas sean adecuadas a su entorno y sea de su contexto escolar o la realidad que se vive.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es la influencia de la Estrategia "La Tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción con los estudiantes de 3^o grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de "Pumahuasi", Daniel Alomía Robles, 2014?

1.3. Objetivo general.

Determinar la influencia de la estrategia "La Tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de tercer

grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2014.

1.4. Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de adición y sustracción que permite resolver problemas con seguridad, confianza y afectividad en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.
- Aplicar la estrategia "La Tiendita" en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.
- Evaluar los resultados de la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.

1.5. Justificación de la investigación.

La presente investigación tiene por propósito demostrar que la estrategia "la tiendita", facilita el uso de la adición y sustracción en la resolución de problemas relacionados a las acciones diarias que realizan los estudiantes.

El desarrollo de la investigación permitirá establecer nuevas estrategias que facultan a los docentes aplicarlo en la resolución de problemas, mejorando así su práctica pedagógica y los discípulos mejoraran su desempeño cognitivo en la resolución de problemas de adición y sustracción.

1.6. Limitaciones de la investigación.

La limitación en el logro de objetivos del estudio es el diseño, puesto que es cuasi experimental por lo que no se asegura fehacientemente que la mejoría de los grupos experimentales se deba estrictamente al manejo del esquema. Pues estos diseños no controlan tan adecuadamente las variables extrañas como los diseños experimentales.

1.7. Viabilidad de la investigación.

La investigación es viable, porque cuenta con la probabilidad de la ejecución. La investigación tiene facilidades requeridas de determinación al planteamiento de la información contando con el gran apoyo del director, profesores de aula y padres de familia de dicha Institución Educativa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

A. Nivel Internacional:

Bermúdez J. (2011). Universidad de la Amazonia Facultad de la Ciencias de la Educación departamento de Educación a distancia programa de pedagogía infantil, Florencia- Caquetá presento la tesis titulada, "la tienda escolar como estrategia de aprendizaje de la suma y la resta a través de las situaciones problemática de la vida cotidiana de los niños de primer grado de educación básica primaria", quien llega a las siguientes conclusiones:

- Al identificar y caracterizar las fortalezas y debilidades que presentan los docentes en el desarrollo de los procesos de

enseñanza y aprendizaje del pensamiento numérico y sistema numérico, suma y resta; se puede concluir que aún se están dando procesos de enseñanza tradicionales en las instituciones educativas Las Lajas sede Patio Bonito y San Francisco sede La Bocana; la planeación y desarrollo de las clases, no permiten que se dé un aprendizaje significativo en los estudiantes.

- Los docentes de las instituciones son objeto de estudio, no están teniendo en cuenta los cinco procesos para la actividad matemática para el aprendizaje de la suma y la resta de los números naturales: "formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómeno de la realidad; comunicar, razonar, formular, comparar y ejercitar procedimiento y algoritmos".
- Al implementar La Tienda escolar como recurso didáctico y metodológico en los estudiantes del grado primero para fortalecer el aprendizaje de la suma y resta hasta tres dígitos, se disminuyó la distracción, la dificultad para resolver situaciones problemas de suma y resta del contexto escolar y de su barrio y el desinterés por el aprendizaje de las matemáticas.
- A través del contexto escolar, familiar y de su barrio se logró que los estudiantes del primer grado de las instituciones objeto de estudio obtuvieran un aprendizaje significativo, a través de la resolución de

las distintas situaciones problemas que se plantearon y desarrollaron en cada una de las secuencias didácticas.

Castillo C. (2014). Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería y Administración Palmira – Colombia presentó la tesis titulada, “Aprendizaje de adición y sustracción de números enteros a través de objetos físicos”, quien llega a las siguientes conclusiones:

- ✍ La enseñanza de las estructuras aditivas de los números enteros a través de objetos físicos. Lograron mediar en la aprehensión de conocimientos en la relación enseñanza y aprendizaje, además el privilegio de aprendizajes significativos.
- ✍ El diseño y utilización de artefactos, les permitió a los estudiantes interactuar con los conceptos y situaciones de adición y sustracción de números enteros. Propiciando el dialogo, análisis y discusión entre los estudiantes y entre estudiantes y docentes.
- ✍ Los cambios en el ambiente de aprendizaje lograron en el educando una mejor disposición durante el proceso de investigación. Los componentes didácticos que se (aprendizaje de adición y sustracción de números enteros a través de objetos físicos) destacan la mediación en el proceso enseñanza-aprendizaje a través de los objetos físicos, lo cual poco se presenta en el modelo tradicional así como interrelación de varios registros de representación.

- ✍ El proyecto impacto a los estudiantes teniendo la posibilidad con los objetos físicos de pudiesen pasar de un registro de representación a otro, además la opción de un trabajo colaborativo.
- ✍ Los obstáculos epistemológicos de los números enteros así como el hecho de no poder contar con varios “trenes de los enteros”, para que los educandos pudiesen practicar por más tiempo. No permitió obtener mejores resultados.

Castañeda S. (2011). Universidad de la Amazonia facultad de la Ciencias de la Educación departamento de Educación a distancia Licenciatura de pedagogía infantil, Florencia- Caquetá presentó la tesis titulada, "La lúdica y la resolución de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños en la Institución Educativa Normal Superior de Florencia y Simón Bolívar de la Montañita Caquetá", quien llega a las siguientes conclusiones:

- ✍ Las matemáticas desempeñan un papel esencial para la adquisición de un pensamiento lógico y como herramienta que permite la aproximación hacia la comprensión del mundo que nos rodea, en síntesis es parte integral de la vida de los niños.
- ✍ Se concluye que el niño transitando el camino del contar y la adquisición cabal del concepto de número llega a la adición. Explora su mundo circundante, cuenta con sus dedos, va pasando de una unidad a la otra hasta sobre pasar los diez dedos de sus manos y

alcanza la serie de los números naturales. Por eso la adición es la primera operación que realiza el niño en la escuela y con ella inicia el aprendizaje de las operaciones fundamentales sobre la que construye su edificio matemático.

- ✎ El juego se constituye como una estrategia metodológica preponderante en la educación en la etapa infantil, pues se aprende mucho más y mejor cuando las actividades se les dan en forma de juego, siendo por lo tanto el método por excelencia de la pedagogía para la primera infancia porque contribuye al desarrollo de los niños en esta edad.
- ✎ El aprendizaje significativo se basa en preparar al estudiante a partir del propio campo de actuación, o sea, del contexto, la comunidad y la sociedad, por lo que constituye un imperativo utilizar una metodología, lo cual garantiza la propiciación creativa y autónoma de los conocimientos por parte de los educandos.

B. Nivel Nacional

Astola, P y Salvador, A. (2012). PUCP Pontificia Universidad Católica del Perú, presento la tesis titulada "efectividad del problema "GPA-RESOL" en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra privada del distrito de San Luis", quien llega a las siguientes conclusiones:

- el nivel de logro en resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra particular del distrito de San Luis después de la aplicación del programa GPA-RESOL es altamente significativo.
- En momento del pre test del grupo experimental difiere de un grupo control y al interior de los grupos, los estudiantes de la institución de la gestión privada evidencian un mejor nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos.
- En el momento post test el grupo experimental tiene mayor nivel, pero al interior del grupo experimental el tipo de gestión no evidencio mayor impacto en el nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos.

C. Nivel Regional:

Universidad Nacional Hermilio Valdizán (2008) publica revista científica de la facultad de enfermería en problemas matemáticos, quien llega a las siguientes conclusiones:

- Se introducen los nuevos conceptos fundamentándolos a través de situaciones que manifiestan su interés practico y funcional, y se profundizara en su conocimientos, manejo y propiedades a través de la resolución de problemas.

- Tanto en el estudio de situaciones problemáticas como, en general, en todo proceso de construcción de aprendizaje matemático deberán utilizarse como recursos habituales juegos matemáticos y materiales manipulativos e informativos. en este sentido, se potenciara el uso del taller y/o laboratorio de matemáticas.
- Los estudiantes de esta etapa educativa deben pasar de situaciones problemáticas concretas y sencillas, al principio en los dos primeros ciclos, relacionadas con el entorno inmediato, a situaciones algo más complejas, en el último ciclo, para facilitar la adquisición del pensamiento abstracto.
- En todas las situaciones problemáticas, incluyendo los problemas aritméticos escolares, se graduaran los mismos, pasando de situaciones que se resuelven en una etapa a aquellas de dos a tres etapas. en los problemas aritméticos se deberán tener en cuenta las diferentes categorías semánticas y graduarlos en función de su dificultad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teorías del aprendizaje.

Piaget, J. (1985). Son estrategias de aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas en los estudiantes. Las etapas de Piaget son las fases que desarrolla el niño según su edad cronológica y las operaciones concretas que puede

desarrollar según su etapa que se encuentre. Los estudiantes con los que se ejecuta el proyecto cursan tercer grado de primaria las edades oscilan entre los 9 y 10 años, por consiguiente la primera etapa a trabajar o desarrollar es la: operacional que es cuando el niño empieza a pensar simbólicamente, a emitir juegos y roles y desarrollando el lenguaje. Piaget también ilustra sobre los tipos de conocimiento que puede desarrollar el niño; en este caso el físico, lógico matemático y social, que se desarrollarían ampliamente con el trabajo de interacción entre compañeros en el desarrollo de la tienda escolar. La tienda escolar es un proyecto pedagógico para que tenga como propósito desarrollar competencias y valores en las áreas de matemáticas, ética, lenguas, ciencias naturales, ciencias sociales, artística e informática. Para su ejecución se desarrollaran actividades de exploración, profundización, afianzamiento de conocimientos y organización de una tienda escolar. Estas actividades se realizaran dentro y fuera de las aulas de clase y en la sala de informática.

Es necesario que la enseñanza de la resolución de problemas de la matemática adición y sustracción su trascendencia logre en el niño el aprendizaje significativo, es decir, para la vida, en donde el pensamiento numérico y sistema numérico de adición y sustracción le sirva al niño para desenvolverse en

situaciones y escenarios concretos. Por esta razón, se tiene en cuenta el aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del proyecto de aula, debido a que las actividades propuestas se darán a partir de situaciones que el niño enfrenta cuando acude a "La Tiendita", permitiéndole poner en práctica los conceptos relacionados con la enseñanza de los números naturales, la adición y sustracción.

La originalidad del estudio del pensamiento infantil que realiza Piaget se basa en el efecto del principio metodológico según el cual la flexibilidad y la precisión de la entrevista en profundidad, que caracterizan el método clínico, deben modularse mediante la búsqueda sistemática de los procesos lógico-matemáticos que subyacen a los razonamientos expresados; es preciso remitirse a las distintas etapas de elaboración que se examina en el curso de su evolución histórica. La metodología de Piaget se presenta, pues de entrada, como un intento de asociar los tres métodos que la tradición occidental hasta entonces mantenía separados: el método empírico de las ciencias experimentales, el método hipotético-deductivo de las ciencias lógico-matemático y el método histórico-crítico de las ciencias históricas.

➤ **Definiciones conceptuales.**

2.2.2. Estrategia "La Tiendita".

El proyecto que se realizará en el aula como estrategia será mediante la creación de "La Tiendita", en la escuela donde los estudiantes puedan comprar. Que los estudiantes resuelvan, analicen e interpreten situaciones problemas de adición y sustracción por medio de la tienda escolar como recurso didáctico y metodológico y de esta manera perduren los conocimientos que adquieren en el proceso desarrollado y por lo tanto mejoren sus aprendizajes en las matemáticas. Que los niños y niñas mejoren sus aprendizajes y desempeños a través de la implementación de la Tienda Escolar. Mediante la motivación en el aprendizaje de los infantes con las actividades planteadas en las secuencias didácticas se espera que los estudiantes resuelvan problemas de su vida cotidiana.

2.2.3. Estrategias de resolución de problemas

Polya, G. (1984). Un gran descubrimiento resuelve un gran problema, pero en la solución de todo problema, hay un gran descubrimiento. El problema que se plantea puede ser modesto; pero si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, si se resuelve por

propios medios, se puede experimentar el encanto del descubrimiento y el goce del triunfo.

Comprender el problema. Se refiere al momento donde lo primero que el estudiante debe hacer es comprender el problema, es decir, entender lo que se pide, por cuanto que no se puede contestar una pregunta que no se comprende, ni es posible trabajar para un fin que no se conoce. En este sentido, el docente debe cerciorarse si el estudiante comprende el enunciado verbal del problema, para ello, es conveniente formúlele preguntas acerca del problema. De esta manera, el estudiante podrá diferenciar cuál es la incógnita que debe resolver, cuáles son los datos y cuál es la condición. Asimismo, si en el problema se suministran datos sobre figuras, se recomienda que el alumno dibuje o represente y destaque en ella la incógnita y los datos.

2.2.4. Clasificación de los problemas de naturaleza verbal relacionados con adición y sustracción

Poggioli, R. (1999). Cita el estudio desarrollado por Carpenter y Moser donde se clasifican estos problemas en términos de las siguientes operaciones básicas: cambiar, combinar, comparar e igualar. El enunciado de un problema matemático puede o no representar un verdadero problema para los estudiantes, por ello, es conveniente que los docentes decidan previamente, cuales problemas trabajarán en sus

clases a fin de cuidar la redacción y los términos usados en los mismos, además de crear enunciados creativos, interesantes, relacionados con aspectos de la vida real, que le permitan al estudiante reflexionar, razonar y analizar sus elementos para proponer soluciones adecuadas.

2.2.5. Desarrollo del pensamiento matemático y habilidades sociales básicas del pensamiento.

Ministerio de Educación, (1997). Desarrollar el pensamiento matemático en los niños de la escuela infantil requiere de unas habilidades básicas de pensamiento, que les permitirá ser competentes en situaciones matemáticas escolares como en otras que se les presenten en su vida diaria. Las habilidades básicas de pensamiento (HBP) son: la observación, descripción, comparación, relación y clasificación; dichos conceptos son parte de un proceso, que cotidianamente las personas de distintas edades realizan en forma inconsciente y en ocasiones, sin alguna intención significativa, pero que sirven de referente y se guardan en la memoria. La representación del dilema para la adición y la sustracción que se abordará en la intervención, el cual estará planteado desde las disposiciones problemáticas, que consisten crear espacios de interrogantes, que deben incluir las preguntas y temáticas planeadas en la red conceptual que el maestro ha diseñado. El motivo u origen de una situación

problema es intrascendente. Lo importante radica en la posibilidad de crear un estado donde aparezcan. Lo importante el maestro diseña la situación problemática pensando en confín de los logros que espera alcanzar con sus alumnos, pero de tener la habilidad para adaptarla a las circunstancias nuevas que aparezcan durante la acción educativa.

2.2.6. Actitudes frente a la resolución de problemas

Nesher (1982). Las conductas que se aceptan frente a la resolución de problemas, las vamos a centrar directamente implicados a alumnos y docentes. Este análisis viene condicionado por las realidades que constatamos en nuestras aulas, en las que nuestros alumnos/as presentan actitudes ante la resolución de problemas de tipo:

- Ir directamente a conseguir la solución sin establecer previamente un plan de trabajo; no organizan la formación la información recibida, o lo hacen con precipitación.
- No realizan una lectura comprensiva del enunciado.
- Resuelven rápidamente a modo de ensayo/error, sin lectura previa, tomando los datos numéricos (claramente diferenciados de las palabras en el enunciado) de acuerdo con los conocimientos que más se denominan, no necesariamente con los más relevantes para su solución.

- Suelen dispersar su atención, debido normalmente a la dificultad que tiene de abstraerse de otros estímulos y concentrarse en la tarea propuesta.
- Les falta razonamiento ante los datos aportados, posiblemente por la carencia de madurez del alumno e interés propio.

2.2.7. Las características de la resolución de problemas.

- Rutas de aprendizaje (modulo 3 y 7). La resolución de problemas es el eje vertebrador alrededor del cual se organiza la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la matemática.
- La matemática se enseña y se aprende resolviendo problemas. La resolución de problemas sirve de contexto para que los estudiantes construyan nuevos conceptos matemáticos, descubran relaciones entre entidades matemáticas y elaboren procedimientos matemáticos.
- Los problemas deben plantearse en contexto de la vida real, en contextos científicos, de tal modo que los estudiantes se interesen en el conocimiento matemático, le encuentren significado, lo valoren más y mejor. Ello sucede cuando establecen relaciones de funcionalidad matemática con situaciones de la vida real o de un contexto científico. Así también cuando los estudiantes ya poseen como previo el significado de los conocimientos matemático, pueden plantear y resolver problemas del propio contexto matemático.

- Los problemas deben responder a los intereses y necesidades de los estudiantes, planteándoles desafíos que impliquen el desarrollo de capacidades y que los involucren realmente en la búsqueda de soluciones.
- La resolución de problemas sirve de contexto para desarrollar capacidades matemáticas, es a través de la resolución de problemas que los estudiantes desarrollan sus capacidades matemáticas relacionadas a matematizar, representar, comunicar, elaborar estrategias, utilizar expresiones simbólicas y argumentar.

2.2.8. Cuál es la importancia del enfoque centrado en la resolución de problemas

Este enfoque consiste en promover formas de enseñanza-aprendizaje que den respuesta a problemas emergentes de contextos reales. En ese sentido, promueve que el aprendiz desarrolle tareas y actividades matemáticas, basadas en planteamientos problemáticos lo cuales llevan una progresiva dificultad, movilizan demandas cognitivas crecientes en los estudiantes, con pertinencia a los espacios de poseer una implicancia social, cultural, económica etc.

- En la actualidad, nos enfrentamos al reto de lograr competencias matemáticas en nuestros estudiantes y para ello debemos promover el incremento de enseñanzas matemáticas consideradas esenciales, a través de la resolución de problemas de diversos contextos.

- Además, es valioso adecuar los ambientes y los espacios educativos brinden confianza, tranquilidad, respeto mutuo, tolerancia y libertad, donde se puedan generar dinámicas de enseñanza y de reflexión crítica.
- La finalidad es propiciar el aprender a aprender matemática de manera creativa, fácil y profunda utilizando saberes matemáticos en diversas situaciones, dentro y fuera del ámbito escolar.

2.2.9. Categorías semánticas

PUIG, L (11) PAEV. El análisis global del significado del texto del problema ha demostrado ser mucho más importante que el análisis efectuado a trozos al que se acaba de hacer referencia.

Su importancia se ha puesto de manifiesto sobre todo a la hora de comprender los procesos utilizados por los niños para resolver los problemas. De aquí que algunos grupos de investigadores se hayan puesto de acuerdo en clasificar los PAEV desde el punto de vista semántico en cuatro grandes categorías –cambio, combinación, comparación e igualación.

➤ Cambio

Se incluyen en esta categoría los problemas verbales en los que las relaciones lógicas aditivas están embebidas en una secuencia temporal de sucesos; esto es, en estos problemas se pueden distinguir tres momentos diferentes en los que se describe cómo una

cantidad inicial es sometida a una acción, directa o sobreentendida, que la modifica.

Las tres cantidades presentes en el problema reciben los nombres de cantidad inicial, final y de cambio o diferencia entre la inicial y la final.

En el problema es la cantidad inicial, es la cantidad de cambio y la pregunta versa acerca de la cantidad final.

Si consideramos que la acción a que se somete la cantidad inicial puede aumentar o disminuir a ésta y que dos de las cantidades deben estar contenidas en la parte informativa del problema –esto es, que son datos–, mientras que la otra cantidad es el objeto de la pregunta del problema –la incógnita.

➤ **Combinar**

Se incluyen en esta categoría los problemas en los que se describe una relación entre conjuntos que responde al esquema parte-parte-todo. La pregunta del problema puede versar acerca del todo o acerca de una de las partes, con lo que hay dos tipos posibles de problemas de combinar. Combinar se resuelve mediante una suma y combinar, mediante una resta.

➤ **Comparar**

Se incluyen en esta categoría los problemas que presentan una relación estática de comparación entre dos cantidades.

Las cantidades presentes en el problema se denominan cantidad de referencia, cantidad comparada y diferencia; la cantidad comparada

aparece a la izquierda de la expresión ‘más que’ o ‘menos que’, y la cantidad de referencia a su derecha. Dado que el sentido de la comparación puede establecerse en más o en menos, y dado que se puede preguntar por cualquiera de las tres cantidades, el número de tipos posibles de problemas de comparación es seis. Ejercicios de comparar se resuelven con una suma y los demás, con una resta. Para facilitar la lectura de la tabla de modelos la cantidad de referencia es siempre la de Juan y la comparada, la de Pedro; además las letras y clases hemos usado para representar los números correspondientes a las cantidades de referencia, comparada y diferencia, respectivamente.

Las palabras del enunciado encargadas de mostrar la relación de comparación son del estilo de ‘más que’ o ‘menos que’: éstas en particular son las que aparecen en el contexto de ‘tener’ –que es el que hemos utilizado en los modelos porque es el contexto más simple. En otros contextos, por ejemplo los de edades, distancias, precios, etc. la situación se complica porque hay parejas de palabras que expresan las relaciones de comparación en sentidos opuestos, que pueden añadirse al esquema básico ‘más que’ o ‘menos que’.

➤ **Igualación**

Carpenter y Moser (1983). Las tres categorías anteriores son las categorías básicas; distinguen una cuarta categoría: problemas de igualación.

Estos problemas se caracterizan porque hay en ellos una comparación entre las cantidades que aparecen, establecida por medio del comparativo de igualdad 'tantos como'.

El problema, que es uno de los modelos de problema de igualación, es un híbrido de problema de cambio y problema de comparación: una acción (cambio) se realiza con una de las cantidades con el fin de igualarla a otra con la que ha sido comparada. Como la estructura básica de este tipo de problemas es la de los problemas de comparación, están presentes aquí también los tres tipos de cantidades: de referencia, comparada y diferencia, y la incógnita puede ser cualquiera de ellas; el sentido del cambio, que puede ser en más o en menos dependiendo de la relación entre las cantidades de referencia y comparada, duplica el número de posibilidades, con lo que de nuevo hay seis tipos de problemas de esta clase. En la tabla de modelos hemos utilizado las mismas convenciones que en la correspondiente a los problemas de combinar para facilitar su lectura.

➤ **Otros híbridos**

La clasificación anterior de los PAEV de una etapa no permite a veces asignar un problema determinado a una de las clases, sino que hay veces que un problema tiene características propias de varias de las clases.

EJEMPLOS:

- ✎ Problema. En un autobús van 20 personas. En una parada bajan 8 personas. ¿Cuántas personas quedan en el autobús?

- ✎ Problema. En un autobús van 20 personas. Van 8 mujeres. ¿Cuántos hombres van en el autobús?

- ✎ Problema. En un autobús van 20 personas. En una parada bajan las 8 mujeres. ¿Cuántos hombres quedan en el autobús?

Los problemas se clasifican sin dificultad como de cambio y de combinación, respectivamente; sin embargo, el problema es de clasificación dudosa porque en él aparece la acción del problema y la relación entre conjuntos: Es un híbrido de cambio y combinación. Problemas como éste se pueden enunciar sin dificultad a partir de un problema de combinación sin más que imaginar que se realiza una acción sobre una de las partes.

2.3. La adición.

Enderton (2002). Es un vocablo de etimología latina. Proviene de "addo", que significa agregar o añadir. Adicionar algo en general, es agregarlo a otra cosa. O herramientas así pueden adicionarse conocimientos, libros a una biblioteca, más problemas a los habituales, más dinero a la cuenta bancaria, cláusulas a los contratos, armas o

afectivos a las tropas militares o herramientas a los usos de ciertos aparatos tecnológicos. Se utiliza mucho la palabra adición, en matemática como sinónimo de suma, ya que suma también es agregar, en donde se reúnen en un solo número dos o más cantidades separadas. Cuando se suman o adicionan dos o más números se obtiene otro número que contiene las unidades de todos los números sumados.

La adición es una operación básica por su naturalidad, que se representan en el signo (+), el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar.

2.3.1. Historia.

En términos científicos, la adición es una operación aritmética definida sobre conjuntos de números (naturales, enteros, racionales, reales y complejos), también sobre estructuras asociadas a ellos, como espacios vectoriales con vectores cuyos componentes sean estos números o funciones que tengan su imagen en ellos.

En el álgebra moderna se utiliza el nombre suma y su símbolo es "+" para representar la operación formal de un anillo que dota al anillo de estructura de grupo Abelian, o la operación de un módulo

que dota al módulo de estructura de grupo Abeliano. También se utiliza a veces en teoría de grupos para representar la operación que dota a un conjunto de estructura de un grupo. En estos casos se trata de una denominación puramente simbólica, sin que necesariamente coincida esta operación con la suma habitual en números, funciones, vectores, etc.

2.3.2. Adición de números naturales.

$a + b = c$. Los términos que intervienen en una suma se denominan:

a y b se denominan sumandos.

El resultado es (c) se denomina suma.

2.3.3. Propiedades.

1. Propiedad conmutativa: si el orden de los factores cambia no altera el resultado: $a + b = b + a$.

Por ejemplo: $2 + 3 = 3 + 2$

2. propiedad asociativa: propiedad que establece que cuando se suma tres o más números, la suma siempre es la misma independientemente de su agrupamiento. Ejemplo:

$$(a + b) + c = a + (b + c).$$

$$(2 + 3) + 5 = 2 + (3 + 5)$$

$$5 + 5 = 2 + 8$$

$$10 = 10$$

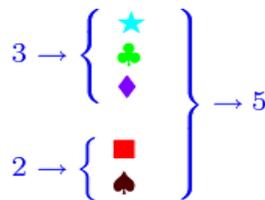
3. elemento neutro:

Es "0" cero porque todo numero sumado por el "0" cero da el mismo sumando.

Ejemplo: $a+0=a$ $0+3=3$ $7+0=7$

2.3.4. Realizar la operación.

El procedimiento estándar para efectuar sumas de varios números, llamados "sumandos", es el siguiente:



La cantidad, el material, el símbolo y el resultado para que el niño pueda hallar el problema propuesto. (se trabaja con el material concreto)

Los sumandos se colocan en filas sucesivas ordenando las cifras en columnas, empezando por la derecha con la cifra de las unidades (U), a la izquierda las decenas (D), la siguiente las centenas (C), la siguiente los millares (M), etc.

2.4. Historia de la sustracción:

La sustracción es una de las cuatro operaciones básicas de la aritmética; se trata de una operación de descomposición que consiste

en cierta cantidad, eliminar una parte de ella, y el resultado se conoce como diferencia o resta.

En la operación inversa a la suma. Ejemplo, si $a+b=c$, entonces

$$c - b = a.$$

En la sustracción, el primer número se denomina minuendo y el segundo es el resultado. El resultado de la sustracción se denomina diferencia.

En el conjunto de los números naturales, N , no se pueden restar dos números si el minuendo es mayor que el sustraendo. De lo contrario, la diferencia sería un número negativo, que por definición estaría excluido del conjunto. Esto implica la ampliación del conjunto de los números naturales con un nuevo concepto de número, el conjunto de los números enteros Z , que incluye a los naturales. Esto también es así para otros conjuntos con ciertas restricciones, como los números reales positivos.

En matemáticas avanzadas no se habla de restar sino de sumar el opuesto. En otras palabras, no se tiene $a-b$ sino $+(-b)$, donde $-b$ es el elemento opuesto de b respecto de la suma.

Se les llama a **minuendo**, **b: sustraendo** y **c: diferencia**. Al igual que la adición tiene sus propiedades, existen ciertas reglas que deben seguirse para restar correctamente, o sea que también existen las propiedades de la sustracción.

2.4.1. Propiedades.

1. Propiedad operación no interna:

El resultado de sustraer dos números naturales no tiene por qué salir otro número natural. Por eso se dice que la resta de números naturales no es una propiedad interna, el resultado final puede pertenecer a otro conjunto numérico. Por ejemplo, esto ocurre cuando el segundo término es mayor que el primero, ¿qué pasaríamos si hiciéramos 2-3 en lugar de 3-2?:

$$2 - 3 = -1$$

El resultado (-1) es un tipo de número que ya estudiaremos más adelante (los números negativos) pero lo importante es que no pertenece a los números naturales (nuestros números naturales empezaban en el 0).

2. propiedad no conmutativa:

El orden de los sumandos influye mucho en el resultado de una sustracción.

$$2 - 3 \neq 3 - 2$$

3. Propiedad del elemento neutro

Un **elemento neutro** es un número que hace que al sustraer "*no ocurra nada*", o sea, cuando tenemos un número y le restamos su elemento neutro, nos sigue apareciendo el mismo número. Así, **el 0**

es el elemento neutro de la resta porque cuando a un número cualquiera le restamos el 0, se sigue quedando el mismo número (no le hemos restado nada).

2.4.2. Algoritmo de la sustracción:

Se procede colocando el minuendo encima del sustraendo, ordenando las cifras en columnas de derecha a izquierda según el orden de unidades, decenas, centenas, etc., igual que en la suma.

A continuación se comienza restando la cifra de la columna de unidades del minuendo al sustraendo, teniendo en cuenta que si la cifra del minuendo es menor que la del sustraendo se suma a la cifra 10 unidades, colocando en la línea de acarreo sobre la columna siguiente (las decenas) un 1, que se sumará a la cifra del sustraendo de las decenas. Una vez hecho esto se restan las cifras de minuendo a sustraendo de la columna unidades y se escribe la cifra resultado en la línea de resto de la misma columna. De igual manera, se procede en la columna de las decenas, centenas, unidades de millar, etc., sin olvidar sumar los acarreos de columnas anteriores al sustraendo debido a la suma de diez unidades en la columna anterior a la cifra del minuendo si éste es menor que el sustraendo.

Definición de términos básicos

➤ **Estrategias la tiendita**

La tienda escolar como estrategia de aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas en los niños y niñas. Resolver mediante operaciones matemáticas diferentes problemas presentados en la tienda escolar.

➤ **Estrategias de resolución de problemas**

(Polya, 1984) Un gran descubrimiento resuelve un gran problema, pero en la solución de todo problema, hay un gran descubrimiento. El problema que se plantea puede ser modesto; pero si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, si se resuelve por propios medios, se puede experimentar el encanto del descubrimiento y el goce del triunfo.

➤ **Sustracción**

La sustracción es el termino más técnico con el que nos referimos a una resta, básicamente, se trata de una operación aritmética sencilla, en la que a un conjunto se le “Sustraen” o “Restan” componentes

➤ **Adición**

Como operación matemática, la suma o adición consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad total. El proceso

también permite reunir dos grupos de cosas para obtener un único conjunto.

2.5. Hipótesis

Estrategia "La Tiendita" influye significativamente en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la institución educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2014.

2.6. Variables

2.6.1. Variable independiente

Estrategia "La Tiendita". La tienda escolar como estrategia de aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas en los niños y niñas.

2.6.2. Variable dependiente

Resolución de problemas de adición y sustracción. Es resolver problemas en forma oral y escrita los ejercicios de adición y sustracción en el ámbito numérico conocido a la resolución de problema.

2.7. Operacionalización de variables (dimensiones e indicadores)

Variables	Dimensi ones	Indicadores	Escala de medición			
			EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
V.I. Estrategia 1“La Tiendita”	Fin social	Experimenta y describe las operaciones con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones de agregar, quitar, igualar o comparar dos cantidades, repetir una cantidad para aumentarla, repartir una cantidad en partes iguales así desarrollar problemas matemáticos.	A D	A	B	C
	Fin pedagó gico	Desarrollar el espíritu crítico y autocrítico de sus habilidades de conocimiento aprendiendo vender se desenvuelve en el transcurso de su desarrollo integral. Enriqueciendo sus conocimientos matemáticos.				
V.D. Resolución de problemas de adición y sustracción	Adición	1.Experimenta y describe las operaciones con números naturales 2. Muestra precisión en la construcción de tablas y graficas numéricas. 3. Usa las relaciones de equivalencia entre unidades de masa, longitud, tiempo y entre valores monetarios. 4.Expresa patrones aditivos y patrones de repetición con criterios perceptuales y de cambio de posición de sus elementos, con material concreto, en forma gráfica y simbólica 5.Aplica diversas estrategias para estimar cantidades de hasta tres cifras				
	Sustrac ción	6. Construcción del significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a contar, medir y ordenar. 7. Explica sus procedimientos al resolver diversa situaciones problemáticas. 8. Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. 9. Experimenta y describe las operaciones con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones quitar las cantidades. Repartir una cantidad para aumentarla. 10. Explica la relación entre la adición y la sustracción como operaciones inversas.				

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Enfoque

1. Método

Sánchez H. (2010). El método es experimental por que se esgrime la variable dependiente lo cual permitirá observar, y controlar la variable independiente. Bajo el control del investigador, y en donde hubo un grupo de control y un grupo experimental.

2. Tipo de investigación

Barrientos, P. (2006, p. 136). Sostiene que el tipo de investigación es aplicada, porque se distingue por tener

propósitos prácticos inmediatos definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar, 1modificar o producir cambios, está establecido a demostrar la efectividad en la utilización de estrategia "La Tiendita" en la resolución de problemas de adición y sustracción.

3. Alcance o nivel.

Carrasco, S. (2005). Sostiene que, en cuanto al nivel de investigación fue experimental debido a que el experimento es una situación provocada por el investigador para introducir la variable independiente (estrategia la tiendita) y ser manipulada por él, para controlar el aumento o disminución de esa variable y su efecto en las conductas observadas en el desarrollo de problemas de adición y sustracción.

4. Diseño

El diseño de la investigación es con dos grupos uno de prueba y otro de control aplicando a ambos grupos pruebas pre test y post test.

$$G_E \dots\dots\dots O_1 \dots\dots\dots X \dots\dots\dots O_3$$

$$G_C \dots\dots\dots O_2 \dots\dots\dots \dots\dots\dots O_4$$

DONDE:

G_E : Representa al grupo experimental seleccionado por criterio del investigador.

G_C : Representa el grupo control seleccionado por criterio de los investigadores.

$O_1 - O_3$: Pre test al grupo experimental y grupo de control.

X : Tratamiento (resolución de problemas de adición y sustracción)

O₂ - O₄ : Post test al grupo experimental y al grupo de control.

3.2. Población y muestra.

Universo de discurso o población es el conjunto de entidades o cosas respecto de los cuales se formula la pregunta de la investigación, o lo que es lo mismo el conjunto de las entidades a las cuales se refieren las conclusiones de la investigación.

TABLA N° 01

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIANTES DEL 3° GRADO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO DE PUMAHUASI DEL DISTRITO DE DANIEL ALOMÍA ROBLES, 2014.

GRADO	SECCIÓN	EDAD Y SEXO				TOTAL
		VARON		MUJER		
		9	10	9	10	
3°	A	03	04	08	06	21
	B	07	08	06	05	26
TOTAL		10	12	14	11	47

Fuente: Nómina de matrícula de la Institución Educativa Distrito de Daniel Alomía Robles del 2014.
INVESTIGADORA: Tesista

1. Muestra

Carrasco, S. (2009). La muestra es un fragmento representativo de la población seleccionada de manera intencionada, tomándose en cuenta al tercer grado de educación primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, constituyéndose el grupo del control y experimental.

TABLA N° 02

**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA DE
ESTUDIANTES DEL 3º GRADO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INTEGRADO DE PUMAHUASI DEL DISTRITO DE
DANIEL ALOMÍA ROBLES, 2014.**

GRADO	SECCIÓN	GRUPO	EDAD Y SEXO				TOTAL
			VARON		MUJER		
			9	10	9	10	
3º	A	CONTROL	03	04	08	06	21
	B	EXPERIMENTAL	07	08	06	05	26
TOTAL			10	12	14	11	47

Fuente: Nómina de matrícula de la Institución Educativa Distrito de Daniel Alomía Robles del 2014.
INVESTIGADORA: Tesista

3.3. Técnicas e instrumentos.

- **Para la recolección de datos (detallar técnicas e instrumentos utilizados).**

Se utilizara las siguientes técnicas.

a) TÉCNICA

LA OBSERVACIÓN DIRECTA

Esta técnica permitirá realizar las observaciones a los sujetos de nuestra muestra, como participantes en el mismo proceso de aprendizajes para determinar sus logros y dificultades.

- ✓ Aplicar pruebas
- ✓ Desarrollar problemas de su contexto (la tiendita escolar).
- ✓ Crear problemas de adición y sustracción.

ENTREVISTA

Permitirá obtener datos relacionados de primera fuente sobre los alumnos.

b) Instrumentos

- ✓ **Lista de cotejo.** En cada sesión de clases adicionar algunos puntos a los alumnos (saberes previos)
- ✓ **Ficha de evaluación.** Evaluar en cada clase a los alumnos (clase realiza y clase evaluada).

3.3.1. Para la presentación de datos (cuadros y/o gráficos)

Para el procesamiento de datos se utilizaran:

- Cuadros y tablas estadísticas.
- Gráficos estadísticos.

- Medidas de tendencia central

3.3.2. Para el análisis e interpretación de los datos

Se emplean cuadros estadísticos utilizando los siguientes:

- **Media aritmética.** Equivale al cálculo del promedio simple de un conjunto. Para diferenciar de datos muestrales de datos poblacionales, la media aritmética se representa con un símbolo para cada uno de ellos; si trabajamos con la población, este indicador será, es el caso de que estemos trabajando con una muestra, el símbolo será.
- **Moda.** En estadística la moda es el valor con mayor frecuencia de datos adquiridos de una frecuencia absoluta.
- **Mediana.** La mediana es el valor que ocupa el lugar central entre todos los valores del conjunto de datos; cuando estos están ordenados en forma creciente o decreciente.
- **Desviación estándar.** Es la idea de proximidad de los datos a la media. Se calcula restando el dato menor al dato mayor.
- **Clasificación de información.** Podemos definirla como la actividad de agrupar los elementos de información de acuerdo a los atributos comunes que nos pide la estadística.
- **Codificación y tabulación.** consiste en asignar un código numérico a cada una de las alternativas de las preguntas del instrumento (cuestionario o guía) y de esta manera facilitar la tabulación y conteo de los datos.

- **Diagramas de resultados.** La otra forma de representar los resultados de un experimento aleatorio es mediante un diagrama d resultados. Pero cuando es experimental se utiliza la prueba de hipótesis.
- **Análisis de resultados.** El análisis de los resultados es lo más difícil de redactar, aunque los resultados obtenidos sean válidos y muy interesantes.
- **Prueba de hipótesis.** se utilizara Spersón, la t2 de Student y Chi cuadrado para dar el índice de probabilidad de los resultados en la demostración de la hipótesis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos (cuadros estadísticos con su respectivo análisis e interpretación).

TABLA N° 03

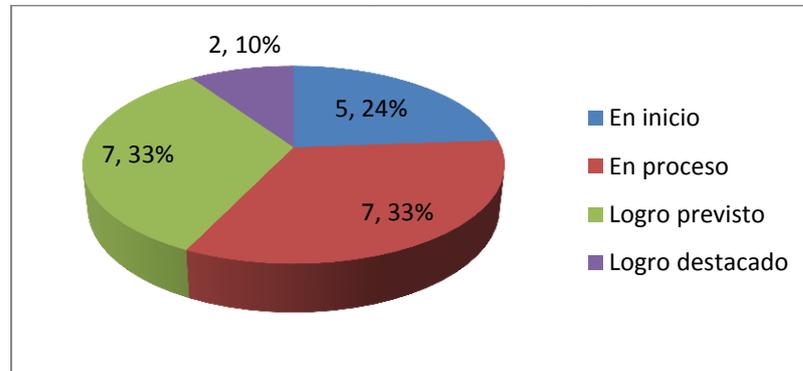
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	5	5	21	24%	24%	100%
En proceso	7	12	16	33%	57%	76%
Logro previsto	7	19	9	33%	90%	43%
Logro destacado	2	21	2	10%	100%	10%
Total	21			100%		

Fuente: Prueba de entrada
INVESTIGADORA: Tesista

GRÁFICO N° 01

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.



Fuente: Tabla N° 03
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la adición en un total de 21 estudiantes que formaban parte del 3° "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada:

5 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 24% del total. 7 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 33%. 7 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 33%. Finalmente, 2 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 10%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al inicio de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 12 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 57% del total.

Tabla N° 04

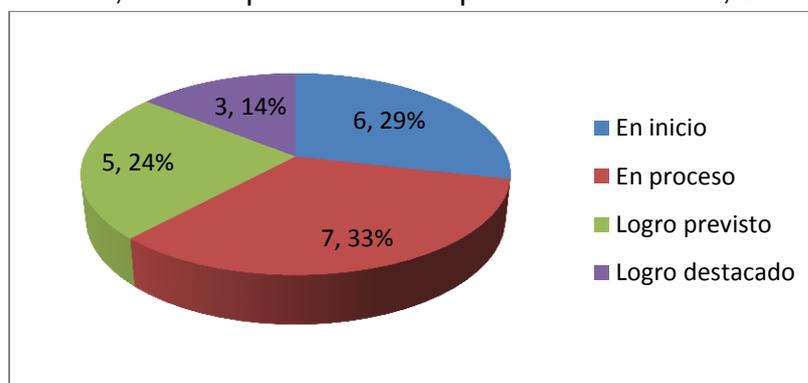
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	6	6	21	29%	29%	100%
En proceso	7	13	15	33%	62%	71%
Logro previsto	5	18	8	24%	86%	38%
Logro destacado	3	21	3	14%	100%	14%
Total	21			100%		

Fuente: Prueba de entrada
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 02

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.



Fuente: Tabla N° 4
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la sustracción en un total de 21 estudiantes que formaban parte del 3° “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada:

6 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 29% del total. 7 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 33%. 5 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 24%. Finalmente, 3 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 14%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al inicio de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 13 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 62% del total.

Tabla N° 05

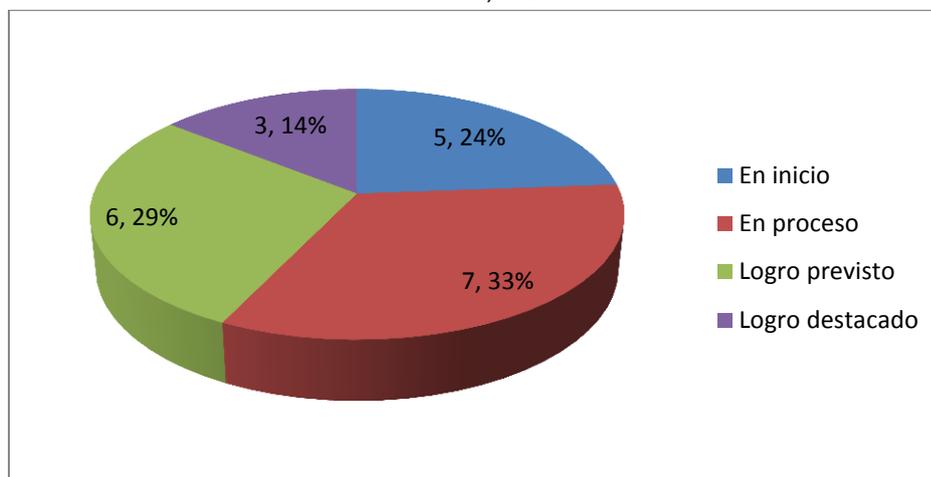
Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	5	5	21	24%	24%	100%
En proceso	7	12	16	33%	57%	76%
Logro previsto	6	18	9	29%	86%	43%
Logro destacado	3	21	3	14%	100%	14%
Total	21			100%		

Fuente: Prueba de entrada
 Investigadora: Tesista

Gráfico N° 03

Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.



Fuente: Tabla N° 5
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en un total de 21 estudiantes que formaban parte del 3° "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada:

5 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 24% del total. 7 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 33%. 6 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 29%. Finalmente, 3 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 14%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al inicio

de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 12 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 57% del total.

Tabla N° 06

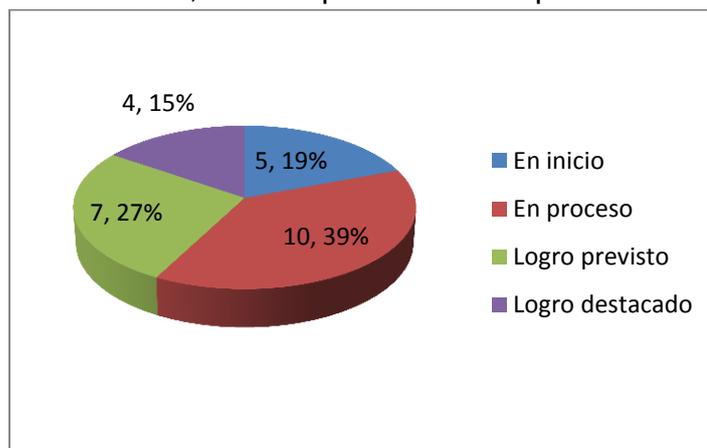
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	5	5	26	19%	19%	100%
En proceso	10	15	21	38%	58%	81%
Logro previsto	7	22	11	27%	85%	42%
Logro destacado	4	26	4	15%	100%	15%
Total	26			100%		

Fuente: Prueba de entrada
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 4

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.



Fuente: Tabla N° 6
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la adición en un total de 26 estudiantes que formaban parte del 3° "B" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada:

5 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 19% del total. 10 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 38%. 7 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 27%. Finalmente, 4 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 15%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al inicio de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 15 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 58% del total.

Tabla N° 07

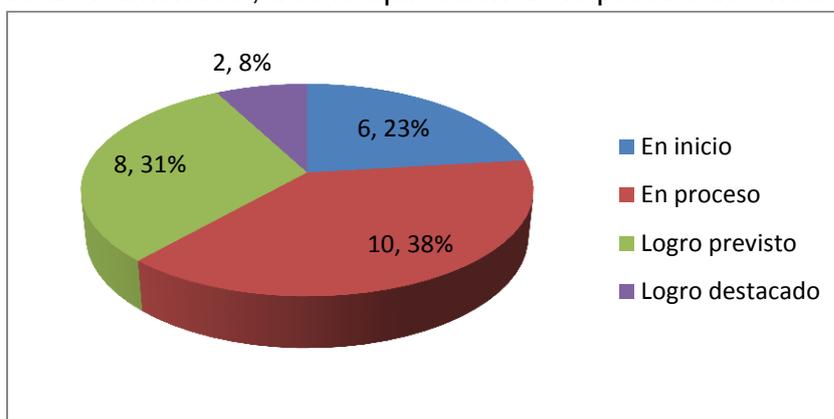
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	6	6	26	23%	23%	100%
En proceso	10	16	20	38%	62%	77%
Logro previsto	8	24	10	31%	92%	38%
Logro destacado	2	26	2	8%	100%	8%
Total	26			100%		

Fuente: Prueba de entrada
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 5

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.



Fuente: Tabla N° 7
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la sustracción en un total de 26 estudiantes que formaban parte del 3° “B” de Educación Primaria de la Institución

Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada:

6 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 23% del total. 10 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 38%. 8 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 31%. Finalmente, 2 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 8%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al inicio de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 16 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 62% del total.

Tabla N° 08

Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.

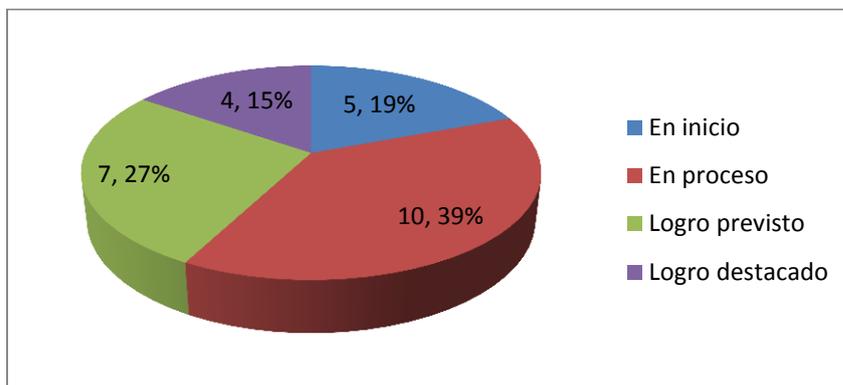
Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	5	5	26	19%	19%	100%
En proceso	10	15	21	38%	58%	81%
Logro previsto	7	22	11	27%	85%	42%
Logro destacado	4	26	4	15%	100%	15%
Total	26			100%		

Fuente: Prueba de entrada

Investigadora: Tesista

Gráfico N° 6

Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada, 2014.



Fuente: Tabla N° 8
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en un total de 26 estudiantes que formaban parte del 3° "B" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de entrada:

5 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 19% del total. 10 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 38%. 7 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 27%. Finalmente, 4 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 15%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al inicio

de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 15 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 58% del total.

Tabla N° 09

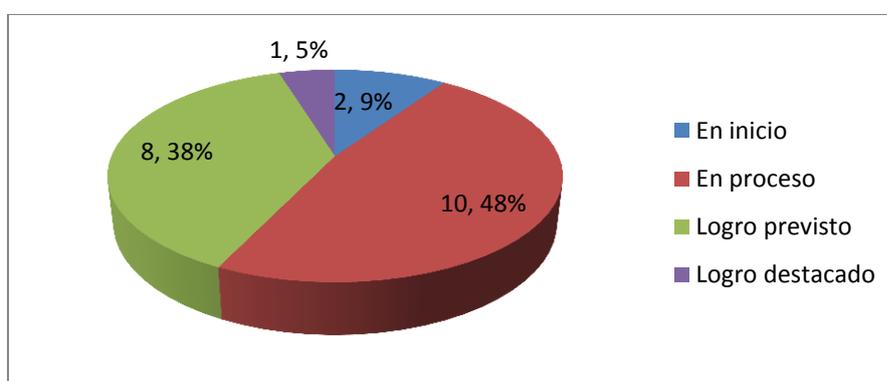
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	2	2	21	10%	10%	100%
En proceso	10	12	19	48%	57%	90%
Logro previsto	8	20	9	38%	95%	43%
Logro destacado	1	21	1	5%	100%	5%
Total	21			100%		

Fuente: Prueba de salida
Investigadora: Tesista.

Gráfico N° 7

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.



Fuente: Tabla N° 9

Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la adición en un total de 21 estudiantes que formaban parte del 3° "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida:

2 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 10% del total. 10 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 48%. 8 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 38%. Finalmente, 1 estudiante se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 5%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control aún se encontraban en niveles entre regular y bajo al final de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 12 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 57% del total.

Tabla N° 10

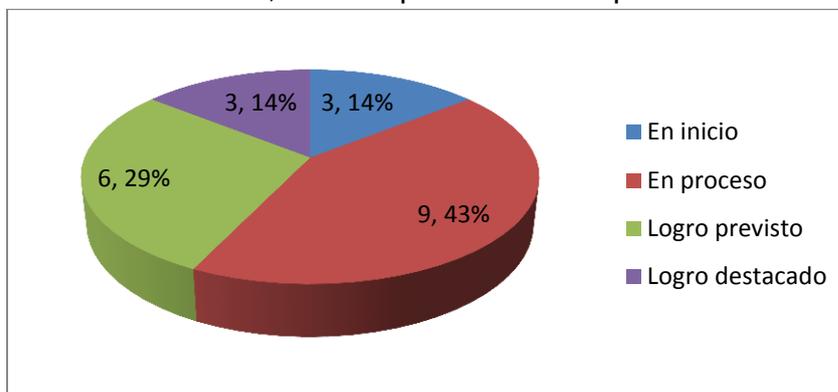
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	3	3	21	14%	14%	100%
En proceso	9	12	18	43%	57%	86%
Logro previsto	6	18	9	29%	86%	43%
Logro destacado	3	21	3	14%	100%	14%
Total	21			100%		

Fuente: Prueba de salida
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 8

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “A” – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.



Fuente: Tabla N° 10
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la sustracción en un total de 21 estudiantes que formaban parte del 3° “A” de Educación Primaria de la Institución

Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida:

3 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 14% del total. 9 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 43%. 6 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 29%. Finalmente, 3 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 14%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al final de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 12 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 57% del total.

Tabla N° 11

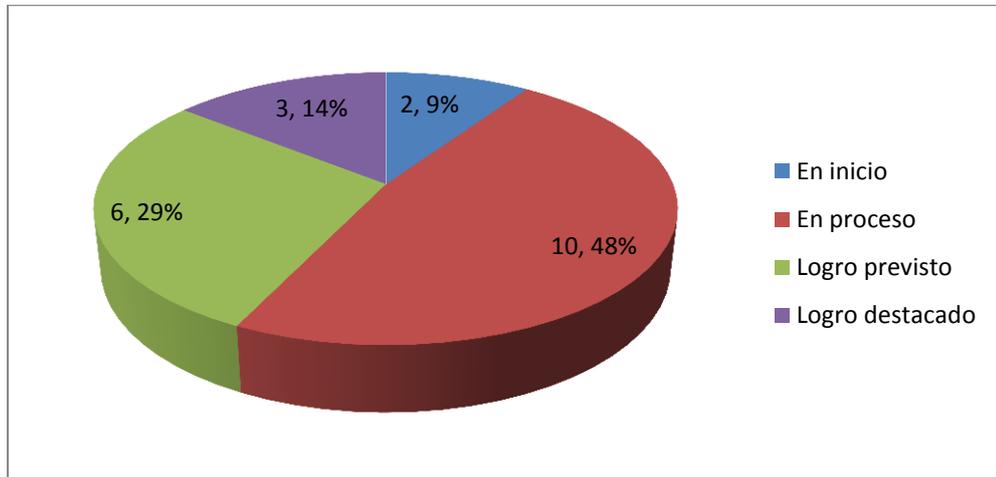
Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	2	2	21	10%	10%	100%
En proceso	10	12	19	48%	57%	90%
Logro previsto	6	18	9	29%	86%	43%
Logro destacado	3	21	3	14%	100%	14%
Total	21			100%		

Fuente: Prueba de salida
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 9

Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "A" – Grupo de control – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.



Fuente: Tabla N° 11
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en un total de 21 estudiantes que formaban parte del 3° "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida:

2 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 10% del total. 10 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 48%. 6 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 29%. Finalmente, 3 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 14%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control se encontraban en niveles entre regular y bajo al final de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada donde 12 estudiantes se encuentran entre los niveles "En inicio" y "En proceso" representando al 57% del total.

Tabla N° 12

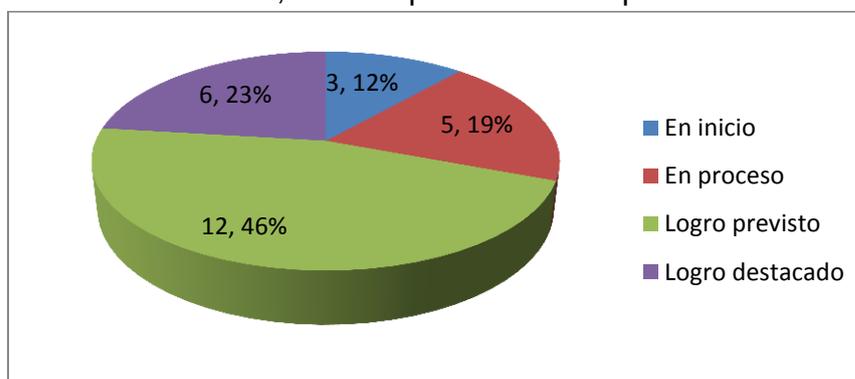
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	3	3	26	12%	12%	100%
En proceso	5	8	23	19%	31%	88%
Logro previsto	12	20	18	46%	77%	69%
Logro destacado	6	26	6	23%	100%	23%
Total	26			100%		

Fuente: Prueba de salida
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 10

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la adición en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.



Fuente: Tabla N° 12

Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la adición en un total de 26 estudiantes que formaban parte del 3° "B" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida:

3 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 12% del total. 5 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 19%. 12 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 46%. Finalmente, 6 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 23%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control ya se encontraban en niveles entre alto y muy alto al final de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada inversa donde 18 estudiantes se encuentran entre los niveles "Logro previsto" y "Logro destacado" representando al 69% del total.

Tabla N° 13

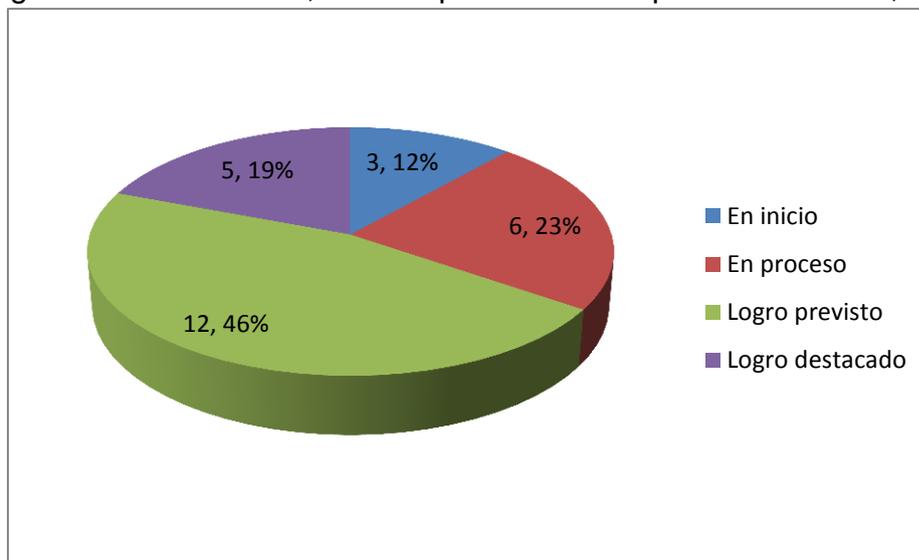
Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	3	3	26	12%	12%	100%
En proceso	6	9	23	23%	35%	88%
Logro previsto	12	21	17	46%	81%	65%
Logro destacado	5	26	5	19%	100%	19%
Total	26			100%		

Fuente: Prueba de salida
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 11

Resultados obtenidos en relación al aprendizaje de la sustracción en los estudiantes de 3° “B” – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.



Fuente: Tabla N° 13
Investigadora: Tesista

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación al aprendizaje de la sustracción en un total de 26 estudiantes que formaban parte del 3º "B" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida:

3 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 12% del total. 6 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 23%. 12 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 46%. Finalmente, 5 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 19%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control ya se encontraban en niveles entre alto y muy alto al final de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada inversa donde 17 estudiantes se encuentran entre los niveles "Logro previsto" y "Logro destacado" representando al 65% del total.

Tabla N° 14

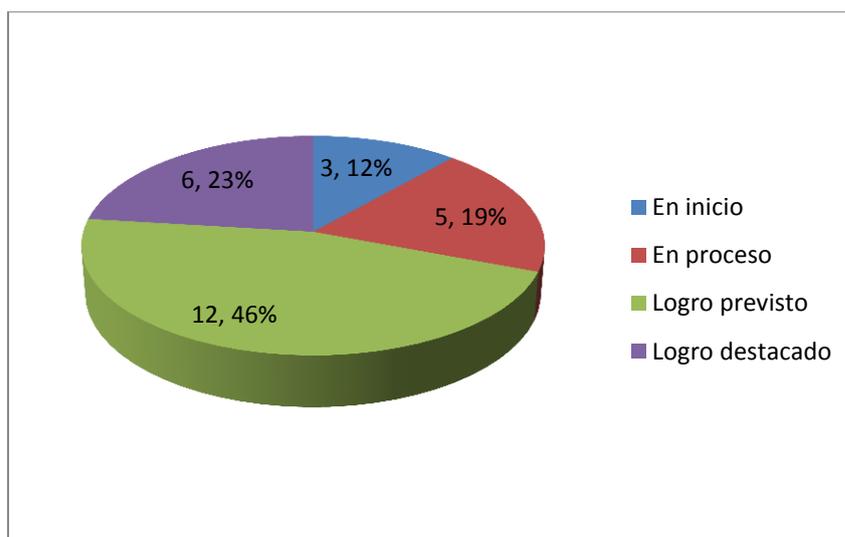
Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.

Nivel	f_i	$F_i \uparrow$	$F_i \downarrow$	h_i	$H_i \uparrow$	$H_i \downarrow$
En inicio	3	3	26	12%	12%	100%
En proceso	5	8	23	19%	31%	88%
Logro previsto	12	20	18	46%	77%	69%
Logro destacado	6	26	6	23%	100%	23%
Total	26			100%		

Fuente: Prueba de salida
Investigadora: Tesista

Gráfico N° 12

Resultados obtenidos en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3° "B" – Grupo experimental – de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida, 2014.



Fuente: Tabla N° 14
Elaborado: El investigador

Descripción e interpretación

Se puede observar en la anterior tabla y gráfico los resultados en relación a la resolución de problemas de adición y sustracción en un total de 26 estudiantes que formaban parte del 3º "B" de Educación Primaria de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, tras la aplicación de la prueba de salida:

3 estudiantes se encontraban en el nivel "En inicio", ellos representan al 12% del total. 5 estudiantes se encontraban en el nivel "En proceso", ellos representan al 19%. 12 estudiantes se encontraban en el nivel "Logro previsto", ellos representan al 46%. Finalmente, 6 estudiantes se encontraba en el nivel "Logro destacado", representando al 23%.

En conclusión, se puede afirmar que la mayoría de estudiantes del grupo de control ya se encontraban en niveles entre alto y muy alto al final de la investigación. Esto se puede visualizar en la columna de frecuencia acumulada inversa donde 18 estudiantes se encuentran entre los niveles "Logro previsto" y "Logro destacado" representando al 69% del total.

4.2. Contrastación de hipótesis y prueba de hipótesis (dependiendo de la investigación)

Para hacer la comprobación de hipótesis, se ha aplicado la prueba de diferencia de proporciones para dos muestras de estudio, la cual se muestra a continuación:

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 \times q_1}{n_1} + \frac{p_2 \times q_2}{n_2}}}$$

Cabe mencionar que para que el resultado sea significativo este debe ser superior al valor crítico 1,69 dado que se está comparando dos muestras en el estudio.

Hipótesis general

H_0 = La estrategia "La Tiendita" no influye significativamente en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la institución educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016.

H_1 = La estrategia "La Tiendita" influye significativamente en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la institución educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016.

De acuerdo al enunciado de la hipótesis se busca que la mayoría de estudiantes se encuentren en los niveles "Logro previsto" y "Logro destacado" en cuanto a la resolución de problemas de adición y sustracción. Estos resultados se pueden observar en las Tablas N° 9 y 12 en las frecuencias absolutas inversas. Con ellos se procedió a resolver la fórmula de la diferencia de proporciones.

$$Z = \frac{0,69 - 0,43}{\sqrt{\frac{0,69 \times 0,31}{21} + \frac{0,43 \times 0,57}{26}}}$$

$$Z = \frac{0,26}{0,14}$$

$$Z = 1,89$$

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Presentar la contrastación de los resultados del trabajo de investigación.

Como se puede apreciar, después de reemplazar los datos en la fórmula de diferencia de proporciones se obtiene un resultado de 1,89. Este valor, al ser superior a al valor crítico de 1,69 permite rechazar la hipótesis nula y en consecuencia, validar la hipótesis alternativa. Es decir, la estrategia “La Tiendita” permite mejorar significativamente la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes.

CONCLUSIONES

Concluida con el proceso de investigación los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. La aplicación de la estrategia “La tiendita” influye significativamente en la valoración de resolución de problemas de adición y sustracción habiendo obtenido el porcentaje de 1,89.
2. Con relación a los objetivos se concluye que el desarrollo de la habilidad cognitiva en relación al aprendizaje de la estrategia “La tiendita”, la dimensión de desarrollar problemas de adición y sustracción le permite resolver problemas con seguridad, confianza y afectividad que le permite la satisfacción personal al obtener el resultado de resolver problemas de adición y sustracción.
3. Se demuestra la hipótesis después de reemplazar los datos en la fórmula de diferencia de proporciones donde se obtiene un resultado de 1,89. Este valor, al ser superior a al valor crítico de 1,69 permite rechazar la hipótesis nula y por ende, validar la hipótesis alternativa. Es decir, la estrategia “La Tiendita” permite mejorar significativamente la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes.
4. En relación al marco teórico se comprueba su valor científico el cual permitió establecer y organizar el desarrollo de los instrumentos y las sesiones de acuerdo a los objetivos propuestos.

RECOMENDACIONES

1. Elevar un informe correspondiente a la Unidad Gestión Educativa Local – Leoncio Prado con la finalidad de comprometerse en desarrollar problemas de su contexto real a fin de compartir las experiencias exitosas en relación a la estrategia “La tiendita” en la resolución de problemas de adición y sustracción
2. Proponer a la Directora de la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi un plan de resolución de problemas de su contexto real con la finalidad de poner en conocimiento de los docentes el desarrollo de las estrategias de “La tiendita” en la resolución de problemas de adición y sustracción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ❖ Astola, P y Salvador, A. (2012). PUCP Pontificia Universidad Católica del Perú, presento la tesis titulada "efectividad del problema "GPA-RESOL" en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos.
- ❖ Barrientos, P. (2006, p. 136). Sostiene el tipo de investigación con propósitos prácticos.
- ❖ Bermúdez J. (2011). Universidad de la Amazonia facultad de la Ciencias de la Educación departamento de Educación a distancia programa de pedagogía infantil, Florencia- Caquetá
- ❖ Bogotá. M.E.N, (2006). Educación Primaria. Evaluación Diagnóstica del Aprovechamiento Escolar
- ❖ Carrasco, S. (2005). El nivel de investigación debe ser experimental y ser manipulada.
- ❖ Carrasco, S. (2009). La muestra es un fragmento que representa a la población.
- ❖ Castañeda S. (2011). Universidad de la Amazonia Facultad de las Ciencias de la Educación a Distancia en pedagogía.
- ❖ Castillo C. (2014). Universidad Nacional de Colombia presento la tesis titulada "aprendizaje de adición y sustracción de números enteros".
- ❖ Enderton (2002). La etimología de las definiciones de agregar o quitar.
- ❖ Gallardo y Hernández (2007). Señala que son suma y resta por parte de estudiantes en adición y sustracción.

- ❖ López de los Mozos (2001; 21). Enfrente al problema cuando anhela algo en particular.
- ❖ Ministerio de Educación, (1997). Desarrollar el pensamiento matemático en los niños de la escuela infantil requiere de unas habilidades básicas de pensamiento
- ❖ Muñoz, Y (2003; 23). Proyecto la tiendita donde los estudiantes puedan vivenciar.
- ❖ Navarro, L. (2009) definiciones de la lista de cotejo y fichas de evaluación.
- ❖ Neshet, (1982) Ipa3, PAEV adición. Pdf, rutas de aprendizaje
- ❖ Orton (1992). Reflexiona sobre el problema planteado para entender y luego desarrollar.
- ❖ Piaget, J. (1985). Estrategias de aprendizaje en las operaciones matemáticas y desarrollo social de etapas cronológicas.
- ❖ Poggioli, R. (1999). Clasificación de los problemas en términos: cambiar, combinar, compara e igualar.
- ❖ Polya, G. (1984). El problema que se plantea es experimentar el encanto del descubrimiento y goce de del triunfo.
- ❖ PUIG, L (11) PAEV. El análisis global del significado del texto del problema ha demostrado ser mucho más importante que el análisis efectuado a trozos al que se acaba de hacer referencia.
- ❖ Rutas de aprendizaje de matemática (modulo 3, semana 7; 10).
- ❖ Sánchez H. (2010). El método es manipulable porque e observa y controla.

- ❖ Stracuzzi, S. (2012). Explica análisis de interpretación de los datos.
- ❖ **Universidad Nacional Hermilio Valdizán** (2008) pública revista científica de la facultad de enfermería en problemas matemáticos

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

Estrategia “La Tiendita” y su influencia en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de tercer grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2014.

TÍTULO	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Estrategia “La Tiendita” en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de tercer grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016.	PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la influencia de la Estrategia “La Tiendita” en la resolución de problemas de adición y sustracción con los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado	OBJETIVO GENERAL: Determinar la influencia de la estrategia “La Tiendita” en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de tercer grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016.	HIPÓTESIS GENERAL Estrategia “La Tiendita” influye significativamente en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º	V.INDEPENDIENTE:	Fin social	Desarrollar el pensamiento matemático en los estudiantes les permitirá ser competentes en situaciones escolares así como en otras que se les presenten en su vida diaria.
				Estrategia “La Tiendita”	Fin pedagógico	Desarrollar el espíritu crítico y autocrítico de sus habilidades de conocimiento aprendiendo vender se desenvuelve en el transcurso de su desarrollo integral
		OBJETIVOS ESPECÍFICOS -Identificar el nivel de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi. -Aplicar la estrategia “La		V. DEPENDIENTE:	adición	1.Experimenta y describe las operaciones con números naturales 2. Muestra precisión en la construcción de tablas y graficas numéricas. 3. Usa las relaciones de equivalencia entre unidades de masa, longitud, tiempo y entre valores monetarios. 4.Expresa patrones aditivos y

	de "Pumahuasi", Daniel Alomía Robles, 2016?	<p>Tiendita" en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.</p> <p>-Evaluar los resultados de la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes de 3º grado de primaria en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi.</p>	grado de primaria en la institución educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016.	Resolución de problemas de adición y sustracción.		<p>patrones de repetición con criterios perceptuales y de cambio de posición de sus elementos, con material concreto, en forma gráfica y simbólica</p> <p>5. Aplica diversas estrategias para estimar cantidades de hasta tres cifras</p>
					sustracción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción del significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a contar, medir y ordenar. 2. Explica sus procedimientos al resolver diversa situaciones problemáticas. 3. Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. 4. Experimenta y describe las operaciones con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones quitar las cantidades. Repartir una cantidad para aumentarla. 5. Explica la relación entre la adición y la sustracción como operaciones inversas.

PRE TEST

TÍTULO: “Estrategia “La Tiendita” influencia en la resolución de problemas de adición y sustracción con los estudiantes del tercer grado en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016”

AUTORA: Yossi Flor Tolentino Aquino

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente toda la prueba, antes de responder y con toda sinceridad.

APELLIDOS Y NOMBRES:

.....

GRADO: **SECCIÓN:** **FECHA:** 30 / 09 / 16.

1. En un cumpleaños hay 18 niñas y 9 niños. ¿Cuántos niños y niñas hay en total en el cumpleaños?
2. Camila comió 4 galletas de chocolate y 7 de fresa. ¿Cuántas galletas comió Camila?
3. Antonio gastó S/.12.00 en una golosina y S/.10.00 en un helado. ¿Cuánto habrá gastado si Antonio tenía s/. 50.00 soles?
4. En el colegio hay 50 niños, María compró 20 manzanas y Julia 5 manzanas para compartir. ¿Cuántos niños quedarán sin comer?

5. Angie compra en la tiendita 15 caramelos, 10 galletas de vainilla, 5 chupetines, 7 chicles, 10 cuates y 3 chifles. ¿Cuánto es la compra de Angie en total?

6. Si Carlos compra con un billete de S/. 100.00 un caja de galletas cuesta S/. 20.00, la caja de chifles cuesta S/ 38.00 y la bolsa de chupetines cuesta S/. 29.00. ¿Cuánto es la compra total y cuál es su vuelto?

7. En la tiendita de Andrés se han vendido s/. 500 nuevo soles y en la tienda de Rosa se vendió s/. 480 nuevo soles. ¿Cuál es el total de la venta de las 2 tiendas?

8. Toño y Mario compró chisitos por s/.10.00, Juana y Diana compra gelatina s/.7.50y carolina compra chocolate s/.12.80. ¿Cuál es el total de la compra?

9. En un experimento científico se comprobó que el agua hierve a 100 °C. Si se apagó el fuego cuando el agua tenía una temperatura de 65 °C ¿cuántos grados Celsius faltaron para que hierva el agua?

10. En la misma tienda la mamá de Jackson compró 5 cajas de jabón cada uno cuesta s/. 15.50 y 4 cajas de detergente que cada uno cuesta s/. 18.20. Si pagó con s/. 1.000 soles. ¿Cuál es el total de la venta y cuál es el vuelto que recibe la mamá de Jackson?

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

1

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
 1.4. Investigadora : Yossi Flor Tolentino Aquino
 1.5. Fecha : 17 de noviembre del 2016
 1.6. Tiempo : 45´

2. PLANIFICACIÓN

- 2.1. Nombre de la Actividad de aprendizaje: La creación de la tiendita escolar.

ÁREA	COMPETENCIA
MATEMÁTICA	Número y operaciones: resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.

CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
Representa diversas situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Experimenta y describe las operaciones con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones de agregar, quitar, igualar o comparar dos cantidades, repetir una cantidad para aumentarla, repartir una cantidad en partes iguales.	Que los alumnos creen su tienda escolar

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
<p>INICIO:</p> <p>Motivación</p> <p>Rescate de saberes previos</p> <p>Conflicto</p>	<p>Les presento envases, etiquetas, bolsa de diversos productos con su respectivo precio. (Previo a ello con anterioridad se pedirá a los estudiantes su etiqueta o envase de lo que consumieron en casa y se les mostrara: bolsa de chisitos, galletas, gaseosa, detergente, jabón, fideos, etc.</p> <p>¿Qué observan? ¿Podemos hacer con esos envases que trajeron? ¿Podemos organizar estos productos y formar una tienda llenando los empaques? ¿Se podrá vender el empaque? ¿Se podrá contabilizar el empaque o</p>	

cognitivo	reutilizar? ¿Cómo?	
DESARROLLO:	Elaboro mi tiendita escolar	
Construcción del Nuevo Aprendizaje	<p>Los alumnos se organizan y diseñan en un espacio determinado "LATIENDITA" con la finalidad de realizar operaciones de cálculo y diferencia matemática Identifican productos faltante en la tienda</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ GOLOSINAS ➤ ELEMENTOS DE ASEO ➤ UTILES DE ASEO ➤ JUEGOS 	
Aplicación de lo aprendido	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Responden interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los productos tienen precios ✓ Todos los precios colocados en los productos tienen el mismo valor ✓ Que operaciones creen que podremos resolver ✓ Qué es la adición ✓ Qué es la sustracción 	
Evaluación	Identifican los productos y actualizan su precio	
CIERRE: Meta cognición	Qué hicimos ¿se ha disfrutado el proyecto de la tienda escolar, se han sentido bien trabajando en grupo?	
Transferencia /extensión	Se comprometen a traer nuevos productos para matizar la tienda	

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

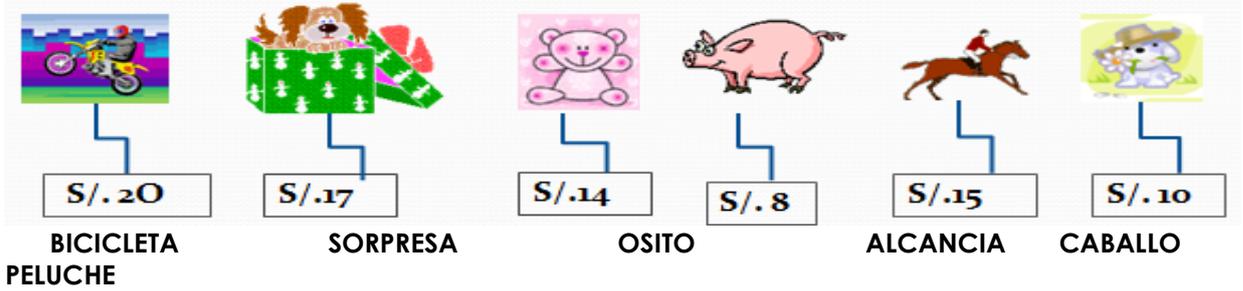
DCN, Rutas de aprendizaje e internet

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISISTA

Comparamos en la tienda escolar



1. En un salón hay 25 alumnos, 7 niños no vienen constantemente a clases. ¿Cuántos alumnos vienen a clases?
 - a) 19
 - b) 18
 - c) 17
 - d) 15
2. Traer 6 productos de lácteos, 4 de comida enlatada, 13 de golosinas, 8 útiles de aseo. ¿Cuántos productos son en total que van a traer?
 - a) 30
 - b) 31
 - c) 32
 - d) 33
3. En la tienda escolar la bicicleta con el caballo ¿Cuánto cuesta los dos productos?
 - a) 35
 - b) 15
 - c) 25
 - d) 37
4. En la tienda escolar el osito, la alcancía, el peluche y la sorpresita ¿Cuánto cuesta en total?
 - a) 59
 - b) 49
 - c) 39
 - d) 29
5. Si Rolver quiere comprar el osito y el peluche para su mamá y la sorpresa y alcancía para su enamorada. ¿Cuánto gastó para regalar a su enamorada?

FICHA DE EVALUACION N° 01

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Reconoce envase de cada producto.	Describe los precios de cada etiqueta.	Realiza operaciones de números con las etiquetas.	Desarrolla problemas que involucran cantidades de la creación de la tienda.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofía				
3	BERAUN ENCARNACION, Ángela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Verónica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, María Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andrés				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

2

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : YOSSI FLOR TOLENTINO AQUINO
- 1.5. Fecha :
- 1.6. Tiempo :

2. PLANIFICACIÓN

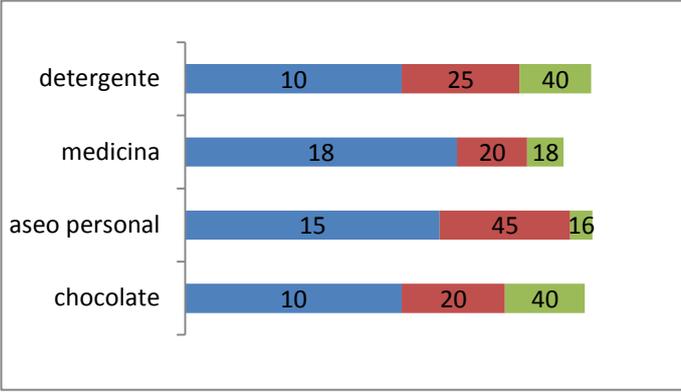
- 2.1. Nombre de la Actividad de aprendizaje: Elaboran gráfico de barras de productos de la tiendita.

ÁREA	COMPETENCIA
MATEMÁTICA	Estadística. Resuelve problemas con datos estadísticos, de su entorno y comunica con precisión la información obtenida mediante tablas y gráficos.

CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
Interpreta y representa información numérica en tablas de doble entrada, grafico de barras y pictogramas.	Muestra precisión en la construcción de tablas y graficas numéricas.	Realiza gráfico de barras de adición y sustracción

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
<p>INICIO:</p> <p>Motivación</p> <p>Rescate de saberes previos</p> <p>Conflicto cognitivo</p>	<p>La docente les muestra los empaques y realiza un problema. María tiene 78 bolsas de diferentes golosinas, su amiga Celia tiene el doble de María. ¿Cuántas bolsas hay en total entre las dos? - ¿Cuál será la respuesta? ¿Qué operación se desarrolla? ¿Cómo podemos entender que la operación es adición o sustracción?</p> <p>➤ ¿El problema será multiplicación?</p> <p align="center">Gráfico de barras de productos de la tiendita</p> <p>¿Los niños sumaran las cantidades de cada color para poder desarrollar el siguiente problema?</p>	

DESARROLLO:	 <table border="1" data-bbox="539 291 1220 683"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Azul</th> <th>Rojo</th> <th>Verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>detergente</td> <td>10</td> <td>25</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>medicina</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>aseo personal</td> <td>15</td> <td>45</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>chocolate</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	Producto	Azul	Rojo	Verde	detergente	10	25	40	medicina	18	20	18	aseo personal	15	45	16	chocolate	10	20	40	
Producto	Azul	Rojo	Verde																			
detergente	10	25	40																			
medicina	18	20	18																			
aseo personal	15	45	16																			
chocolate	10	20	40																			
<p>Construcción del Nuevo Aprendizaje</p> <p>Aplicación de lo aprendido</p>	<p>-¿Cuántos productos de chocolate hay de color rojo y verde?</p> <p>-¿Cuántos detergentes hay de medicina de color azul y verde?</p> <p>-¿Cuántos empaques de medicina trajeron los chicos de color rojo y azul?</p> <p>-¿Cuántos empaques de aseo personal y medicina hay de color rojo y verde?</p>																					
Evaluación	<p>-¿Cuántos empaques de los cuatros productos de color azul y verde hay?</p> <p>-¿Cuántos productos hay en total de los tres colores?</p>																					
CIERRE:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los alumnos realizarán un ejercicio similar al problema desarrollado con 5 interrogantes. 																					
Meta cognición	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué les pareció la clase? ¿Les gusto lo que hicimos hoy? ¿Para que aprendimos? ¿La tiendita está bien implementada? 																					
Transferencia/extensión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar un problema con ayuda de tus padres en casa. 																					

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

DCN, Rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISTA

EJERCICIO PARA PENSAR

✍ El día de la fiesta del colegio, los padres se alquilaron la tiendita. Esta era la lista de precios.

Café con chocolate	0, 90 céntimos
Mantequilla	0, 80 céntimos
Refresco	0, 40 céntimos
Dolocodrolan	0, 50 céntimos
Ampicilina	0, 60 céntimos

1. Javier se ha gastado 2,50 céntimos. ¿Qué compró?

.....
.....

..

2. Begoña ha pagado con una moneda de 5, 00 soles y le han devuelto 3,50 céntimos. ¿Qué ha comprado?

.....
.....

.

3. Para pagar, la madre de Ana ha hecho estos cálculos: $1, 40 + 0, 90$
¿Qué ha comprado la madre de Ana?

.....
.....

.

4. María tiene 0,90 céntimos. ¿Puede comprar dos refrescos? ¿Por qué?

.....
.....

.

5. ¿Se puede comprar una cosa de cada uno, con s/ 3.20 céntimos. ¿Por qué?

.....
.....

FICHA DE EVALUACION N° 02

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Crea problemas con precisión	Reconocen los gráficos estadísticos que se va a realizar del problema.	Realiza algunos problemas con los productos de la tienda.	Participa en grupo con sus compañeros ejercicios adición y sustracción.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofía				
3	BERAUN ENCARNACION, Ángela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Verónica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, María Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andrés				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

3

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : YOSSI FLOR TOLENTINO AQUINO
- 1.5. Fecha :
- 1.6. Tiempo :

2. PLANIFICACIÓN

- 2.1. Nombre de la Actividad de aprendizaje: Vamos de compras

ÁREA	COMPETENCIA
MATEMÁTICA	CAMBIO Y RELACIONES. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones utilizando diversa estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.

CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
Elabora estrategias haciendo uso de los patrones, relaciones y funciones para resolver problemas.	Usa las relaciones de equivalencia entre unidades de masa, longitud, tiempo y entre valores monetarios.	Vamos a comprar productos de la tiendita escolar.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
<p>INICIO:</p> <p>Motivación</p> <p>Rescate de saberes previos</p> <p>Conflicto</p>	<p>La docente les llevará a la tiendita donde cada niño podrá escoger lo que les gusta</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Que hay en la tiendita? ¿Qué podemos comprar? ¿Cuántos productos podemos llevar de la tienda? ¿Cuánto de plata tienes para que puedas comprar? <p>¿Podemos comprar todos los productos que hay en la tiendita escolar?</p>	

cognitivo	VAMOS DE COMPRAS A LA TIENDITA ESCOLAR	
DESARROLLO:		Bebidas a s/.1.50 lácteos a s/. 2.00 golosinas a s/. 0.80 alimentos a s/.2.80
Construcción del Nuevo Aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Carlos compra de la tiendita 2 galletas, 5 lácteos y 3 bebidas. Pero Carlos tiene s/. 20.00. ¿Cuánto gastó Carlos en las compras que hizo?
Aplicación de lo aprendido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Marlene tiene s/.8.00 y quiere comprar dos productos. ¿Qué productos comprará Marlene? ➤ Pedro compra tres productos y solo cuenta con s/.5.80 ¿Qué productos puede comprar realizar la operación? ➤ Cuánto cuesta los cuatro productos en total por cada uno de ellos? ➤ Realiza una operación de sustracción con los productos. 	
Evaluación	<p>Realizar trabajo en grupos de 5 integrantes con las compras que realizaron cada uno de ustedes de adición y sustracción 5 preguntas por grupo.</p>	
CIERRE:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exponen su trabajo en grupo y se aprecia el trabajo y revisamos cada una de los problemas. 	
Meta cognición	<p>-¿Que aprendieron hoy en la clase? ¿Les gusto la clase de hoy? ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos hoy?</p>	
Transferencia/extensión	<p>Trabajo para casa desarrollar 10 ejercicios con compra de los productos de la tienda de adición y sustracción.</p>	

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

DCN, Rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISISTA

DE COMPRA EN EL MERCADO



1. Karina compra en el mercado doble de cada producto ¿Cuánto es la compra de Karina en total?

- a) s/ 12.40
- b) s/ 8.50
- c) s/ 9.50
- d) s/ 15.00

2. Selene hace una el triple de lácteos, golosinas y bebidas ¿Cuánto es el total de la compra?

- a) s/ 11.90
- b) s/ 12.90
- c) s/ 13.90
- d) d/ 14.90

3. si tiene de s/ 3.50 céntimos ¿Qué comprarías.

.....
.....

4. Carla es mayor que Deyli y por lo tanto tiene que ir al mercado a comprar bebidas 10 botellas. Si cada uno cuesta s/ 1.50 ¿Cuánto gasta en la compra de las bebidas Carla?

.....
.....
.....
.....
.....

FICHA DE EVALUACION N° 03

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Reconoce cada unidad que en l tiendita escolar.	Describe el significado de cada producto de la tienda.	Desarrolla paso a paso según se le indica.	Reconoce la cantidad de cada moneda y billetes.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

4

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : YOSSI FLOR TOLENTINO AQUINO
- 1.5. Fecha :
- 1.6. Tiempo :

2. PLANIFICACIÓN

- 2.1. Nombre de la Actividad de aprendizaje: reconocimiento de monedas y billetes.

ÁREA	COMPETENCIA
MATEMÁTICA	CAMBIO Y RELACIONES. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones utilizando diversa estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.

CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
Representa situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en diversos contextos.	Expresa patrones aditivos y patrones de repetición con criterios perceptuales y de cambio de posición de sus elementos, con material concreto, en forma gráfica y simbólica	Resolvemos operaciones de adición y sustracción con las monedas.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
INICIO: Motivación	<p>La docente canta una canción con los alumnos:</p> <p align="center"><u>EL ELEFANTE</u></p> <p align="center">Un elefante se balanceaba en la tela de una araña Y como veía que no se fue a avisar a otro elefante. Dos elefantes se balanceaban en la tela de una araña Y como veían que no se caían fueron a avisar a otro elefante... Tres elefantes se balanceaban en la tela de una araña Y como veían que no se caían fueron a avisar a otro elefante... Cuatro elefantes se balanceaban...</p>	

Rescate de saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué podemos hacer ahora con el dinero? ¿podemos realizar problemas? ¿las monedas se pueden sumar y restar? ¿realizamos ejercicios de problemas con las monedas? ➤ ¿Se podrá dar cambios de la moneda con los productos? 	
Conflicto cognitivo	<p style="text-align: center;">JUAGAMOS CON LAS MONEDAS Y BILLETES</p> 	
DESARROLLO:		
Construcción del Nuevo Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si Mari tiene s/.50.00 nuevo soles y compra un producto de golosinas de importe de s/.28.50 y bebidas de importe de s/. 9.30 ¿Cuánto le queda a Mari? 	
aplicación de lo aprendido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dani tiene  100 nuevos soles y gastó en la compra que hizo s/. 63.50 ¿Cuánto le queda en total a Dani? 	
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si Diego tiene , , ,  Y  ¿ cuánto tiene en total? 	
CIERRE: Meta cognición Transferencia/extensión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar 5 problemas para desarrollar problemas con las monedas mostradas. ➤ Se evalúa y aprecia el trabajo individual de los alumnos. ➤ ¿Qué aprendimos en la clase? ¿Les gustó la clase de hoy? ¿para que aprendimos? ➤ Desarrollar ejercicios con billetes de s/. 100.00 nuevo soles y más. 	

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

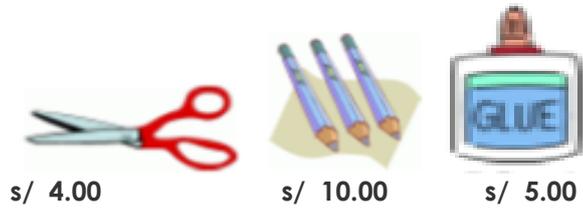
DCN, Rutas de aprendizaje

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESIS TA

DESARROLLAMOS PROBLEMA DE BILLETES Y MONEDAS



1. Cuanto de dinero tengo que pagar si compro la tijera y el lápiz con s/ 20.00 soles.

2.  de qué manera puedo representar. Si yo puedo representar así:



3. Representa de 3 formas los  .

1.

2.

3.

FICHA DE EVALUACION N° 04

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Recorta las monedas y billetes de forma ordenada para realizar las operaciones.	Sigue lo que indica la docente con mucho cuidado.	Desarrolla problemas de adición y sustracción con monedas y billetes.	Participa con entusiasmo durante el desarrollo de la actividad.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

5

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : YOSSI FLOR TOLENTINO AQUINO
- 1.5. Fecha:
- 1.6. Tiempo:

2. PLANIFICACIÓN

- 2.1. Nombre de la Actividad de aprendizaje: Realiza de tres dígitos a partir de una situación dada.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES: resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos	Aplica diversas estrategias para estimar cantidades de hasta tres cifras	Realiza sumas de tres dígitos

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
INICIO: Motivación Rescate de saberes previos Conflicto cognitivo	La docente lleva bolsitas de chupetes, chisitos, chocolates, gaseosa y yogurt. -¿Qué observas en la pizarra? ¿Para qué será los empaques? ¿Qué haremos con ellas? ¿Para qué nos servirá? -¿se podrá realizar problemas de adición y sustracción con los empaques de tres dígitos? <p align="center">REALIZA ADICIÓN DE TRES DÍGITOS</p> ➤ José tiene en su granja 267 pollos, 234 de gallinas, 146 conejos madres.	

<p>DESARROLLO:</p> <p>Construcción del Nuevo Aprendizaje</p> <p>Aplicación de lo aprendido</p> <p>Evaluación</p> <p>CIERRE:</p> <p>Meta cognición</p> <p>Transferencia /extensión</p>	<p>¿Cuántos tiene en total?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Juana en su viaje lleva a vender 466 naranjas, 574 de racimos de plátanos, 123 de guaba y Karla el doble de naranjas que lleva Juana. ¿Cuántas frutas en total llevan a vender las dos amigas? ➤ En el colegio en el salón de primer grado reciclan 456 botellas descartables, en segundo grado 278 botellas y tercer grado recicla 589 botellas. ¿Cuántas botellas en total recogieron? ➤ En la tiendita escolar se recoge 140 bolsas de papitas lays, 68 bolsas de galletas casino y 350 bolsas de caramelos. ¿Cuántos recogieron en total? <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los alumnos realizan cada uno dos problemas de adición teniendo en cuenta con tres dígitos. ➤ Se aprecian los trabajos de los alumnos y se califica de acuerdo a su empeño y entusiasmo. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué les pareció la clase? ¿Cómo aprenden más rápido así o de otra manera? ¿Qué aprendimos hoy? ➤ Leer un libro de razonamiento matemático para ejercitar tu mente. 	
---	--	--

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

DCN, Rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISISTA

RESUELVE LOS EJERCICIOS: PIENSA CABECITA PIENSA

1. Isabel tenía una colección de 346 autos y le han regalado 123 más. ¿Cuántos autos tiene ahora?

- Ahora Isabel tiene ____ aviones.

2. Paz tiene s/ .78. 00 y Valentín s/. 34.50 menos que ella. ¿Cuántos es la diferencia Valentín?

- Valentín tiene_____

3. Beatriz compra mercadería para la tiendita que cuesta s/ 596.00 y pintura para pintar su tienda que cuestan cada uno s/.45.00. compra 8 pinturas ¿Cuánto dinero gastó Beatriz?

- Beatriz gasta ____

4. Una profesora compra 388 lápices y ha repartido 294 entre sus alumnos. ¿Cuántos lápices le quedan?

- Le quedan _____

FICHA DE EVALUACION N° 05

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Realiza problemas de tres dígitos.	Responde adecuadamente las preguntas que se lo lee.	Resuelve operaciones de tres cifras dentro del problema propuesto.	Busca una solución adecuada para cada problema.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

6

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Alumno (a) practicante : YOSSI FLOR TOLENTINO AQUINO
- 1.5. Fecha:
- 1.6. Tiempo:

2. PLANIFICACIÓN

Nombre de la Actividad de aprendizaje: Hagamos inventario de la tiendita escolar.

ÁREA	COMPETENCIA
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES: resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.

CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Construcción del significado y uso de los números naturales en situaciones problemáticas referidas a contar, medir y ordenar.	Hagamos conteos de la tiendita.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
<p>INICIO:</p> <p>Motivación</p> <p>Rescate de saberes previos</p> <p>Conflicto cognitivo</p>	<p>La docente les cuenta un cuento de la limpieza que realiza LA CENICIENTA.</p> <p>-¿Cómo fue la vida de cenicienta? ¿Qué rol cumplía en su propio castillo por su madrastra? ¿Cenicienta se encargaba de hacer la limpieza en el castillo?</p> <p>-¿Qué hubiera pasado si cenicienta no hubiera sido la hijastra?</p>	<p>Borrador</p> <p>Cuaderno</p> <p>Lápiz</p>
<p>DESARROLLO</p> <p>Construcción del Nuevo</p>	<p>El docente orienta a los estudiantes sobre la forma de hacer el inventario de la tienda. Luego los estudiantes hacen conteos para saber la cantidad de productos que hay en la tienda. Por último se halla el total de todos los productos que quedan en la tienda escolar y se suma su valor.</p>	<p>Lapicero</p> <p>tajador</p>

<p>Aprendizaje</p> <p>Aplicación de lo aprendido</p>	<p style="text-align: center;">Inventario de la tiendita escolar</p> 	
<p>Evaluación</p> <p>CIERRE:</p> <p>Meta cognición</p> <p>Transferencia/extensión</p>	<p>El trabajo del inventario lo desarrolla en equipo en los 20 minutos deben estar las operaciones de adición de cada integrante del equipo en papelote.</p> <p>-se evalúa y aprecia el trabajo en equipo según su desarrollo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué aprendimos hoy en clase? ¿les gusto el tema que desarrollamos? ¿para qué nos servirá lo aprendido? ¿Cómo lo aprendimos? ➤ En casa hacer el inventario de los muebles con apoyo de tus padres o hermanos. 	

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

DCN, Rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISISTA

NOMBRA LO QUE HAY EN LA TIENDITA



1. realiza una operación de adición con la tiendita.
2. realiza una operación de sustracción con la tiendita.
3. Realiza una operación de combinación con la sustracción y adición.

FICHA DE EVALUACION N° 06

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Realiza de manera ordenadamente la tiendita escolar.	Cada alumno empieza el conteo para realizar problemas de adición.	Realiza problemas de sustracción.	Se respeta el uno al otro a la hora de sus conteos respectivos.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrid Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE PRIMARIA N°

7

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : YOSSI FLOR TOLENTINO AQUINO
- 1.5. Fecha:
- 1.6. Tiempo:

2. PLANIFICACIÓN

- 2.1. Nombre de la Actividad de aprendizaje: Resuelve y formula problemas de adición y sustracción en diferentes contextos.

ÁREA	COMPETENCIA
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES: resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.

CAPACIDAD	INDICADOR	CONOCIMIENTO
Utiliza expresiones, técnicas y formales de los números y las operaciones en la resolución de problemas.	Explica sus procedimientos al resolver diversa situaciones problemáticas.	Desarrolla sus problemas de adición y sustracción en diferentes contextos.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS
INICIO: Motivación Rescate de	La docente entona una canción con los alumnos. <u>EN EL SALON APRENDO</u> Todos los niñitos dentro del salón Aprendiendo están con su profesor Les enseña a escribir, leer A sumar restar también Con el signo + aprenden a sumar Con el signo – aprenden a restar Con el ABC aprenden a leer Todos los niñitos aprendiendo están.	

saber previos	Melodía (el pollito lito).	
Conflicto cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿A que venimos en el salón a jugar o a estudiar? ➤ ¿Aprendemos en el escuela la sumar y restar? ➤ ¿ustedes podrán desarrollar problemas formuladas por ustedes mismos? ➤ ¿matemática es tu curso favorito? ¿te gustan los números? 	
DESARROLLO: Construcción del Nuevo Aprendizaje		
Aplicación de lo aprendido Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si la tiendita escolar de Yuri tiene un capital de s/.1500.00 de inversión y le falta surtir su tiendita con una suma de s/.750.00 ¿Cuánto invertirá en total su tiendita escolar? ➤ Si Roberta tenía s/.1280.00 y le presto a su vecina s/450.00 ¿Cuánto de dinero se quedó Roberta? <p>. Realizar 10 ejercicios de cada uno de los problemas planteados en equipo de 6 integrantes.</p> <p>. Exponer y desarrollar sus ejercicios para su calificación de curso.</p>	
CIERRE:		
Meta cognición	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Que aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿para que aprendimos? 	
Transferencia/ extensión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar ejercicios de problemas de adición y sustracción con las plantaciones de plátano por hectáreas de tu comunidad. 	

4. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

5. BIBLIOGRAFÍA

DCN, Rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESIS TA

PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

1) $300 - 100 + 550$

_____ + 550 =

2) $250 - 100 + 450$

_____ + 450 =

3) $325 - 200 + 350$

_____ + 350 =

4) $725 - 525 + 400$

_____ + 400 =

5) $600 - 300 + 225$

_____ + 225 =

FICHA DE EVALUACION N° 07

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Los alumnos realizan operaciones según el orden de la cantidad de productos.	Se ayudan el uno al otro teniendo en cuenta la los signos.	Participa cuando la maestra está explicando algunos problemas.	Muestra interés en aprender a llegar a la solución.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
 1.2. Grado/ Sección : 3° "B"
 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
 1.4. Investigadora : Yossi Flor Tolentino Aquino
 1.5. Fecha :
 1.6. Tiempo : 45`

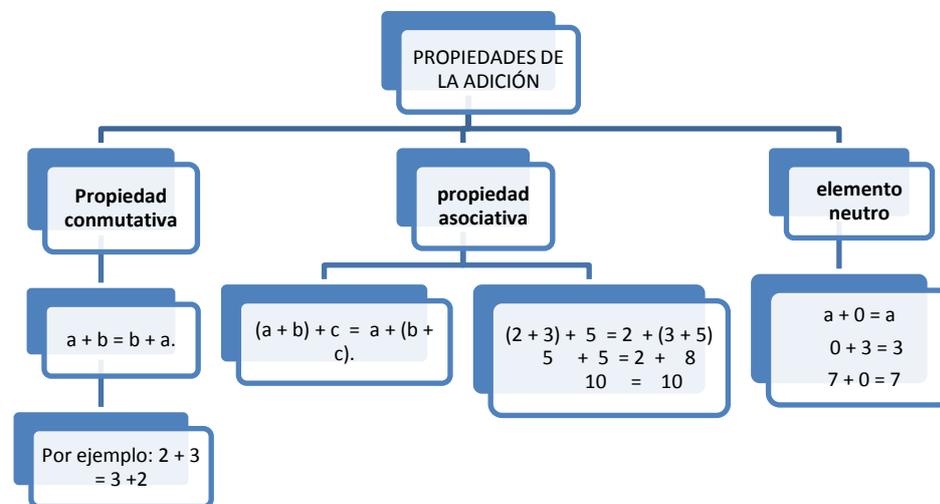
2. PLANIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	La adición y sus propiedades
ÁREA Y/ O FASCICULO	Matemática
COMPETENCIA	Número y operaciones. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.
CAPACIDAD	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.
INDICADOR	Usa la descomposición aditivos y equivalencias de números hasta tres cifras para resolver situaciones problemáticas
CONOCIMIENTO	Desarrollan propiedades de la adición

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS MATERIALES
<p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivación La docente canta una canción con los alumnos sobre los números. Los alumnos traen variedad de golosinas. • Recuperación de saberes previos. ¿De qué trata la canción? ¿Cuánto golosinas trajo Pedro? ¿Podemos contar los números? • Conflicto cognitivo ¿Niños pueden sumar a las golosinas que trajo cada uno de ustedes de la tiendita? <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de nuevo conocimiento. -Anunciamos el tema: propiedades de la adición <p style="text-align: center;"><u>PROPIEDADES DE LA ADICIÓN</u></p> <p>La adición es una operación básica por su naturalidad, que se</p>		

representan en el signo (+), el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total.



CIERRE:

Aplicación de lo aprendido:
Los alumnos desarrollan la ficha de aplicación

- **Evaluación**
-los niños son evaluados individualmente para su desarrollo de aprendizaje.
- **Meta cognición**
¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿Para qué nos servirá?
- **Extensión. (tarea).**
-en casa con ayuda de tus padres realiza la adición con las compras que hace tu mamá.

a. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

b. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Para el alumno:**

Actividad de aprendizaje

- **Para la docente:**

Internet. DCN y rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISTA

JUGANDO CON LOS NÚMEROS

➤ RELACIONA

$3 + 2 + 6$	•	$9 + 9$	•	11
		○		
$4 + 5 + 8$	•	$5 + 6$	•	18
		○		
$2 + 7 + 9$	•	$9 + 8$	•	17
		○		

➤ DESARROLLAR

$4 + 6 + 5$		$4 + 6 + 5$
\swarrow		\swarrow
$\square + \square = \square$		$\square + \square = \square$
<hr/>		
$7 + 2 + 9$		$7 + 2 + 9$
\swarrow		\swarrow
$\square + \square = \square$		$\square + \square = \square$
<hr/>		
$3 + 1 + 8$		$3 + 1 + 8$
\swarrow		\swarrow
$\square + \square = \square$		$\square + \square = \square$

Completa.

$16 + 4 + 7$		$16 + 4 + 7$
\swarrow		\swarrow
$\square + \square = \square$		$\square + \square = \square$
<hr/>		
$12 + 8 + 9$		$12 + 8 + 9$
\swarrow		\swarrow
$\square + \square = \square$		$\square + \square = \square$

FICHA DE EVALUACION N° 08

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Reconoce cada propiedad de cada problema presentada.	Relaciona cada operación según corresponda.	Completa fracciones de adición y sustracción.	Respeto las horas de clase
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrid Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
 1.2. Grado/ Sección : 3° "B"
 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
 1.4. Investigadora : Yossi Flor Tolentino Aquino
 1.5. Fecha :
 1.6. Tiempo : 45`

2. PLANIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	La sustracción y sus propiedades.
ÁREA Y/ O FASCICULO	Matemática
COMPETENCIA	Número y operaciones. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.
CAPACIDAD	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.
INDICADOR	Experimenta y describe las operaciones con números naturales en situaciones cotidianas que implican las acciones quitar las cantidades. Repartir una cantidad para aumentarla.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS MATERIALES
<p>INICIO:</p> <p>DESARROLLO :</p>	<p>. Motivación La docente motiva a los niños con una canción y luego les muestra a la tienda escolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de saberes previos. ¿De qué trata la canción? ¿Se puede sustraer de la tienda algunos productos? ¿Niños ustedes pueden restar los productos de la tienda solo los chocolates? • Conflicto cognitivo ¿Se puede realizar una operación de resta con la tiendita? • Construcción de nuevo conocimiento. -Anunciamos el tema: la sustracción y sus propiedades. <p style="text-align: center;"><u>LA SUSTRACIÓN Y SUS PROPIEDADES</u></p> <p>En la sustracción, el primer número se denomina minuendo y el segundo es el resultado. El resultado de la sustracción se denomina diferencia.</p>	

	<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[propiedades de la sustracción] --> B[propiedad de operación no interna] A --> C[propiedad comutativa] A --> D[propiedad del elemento neutro] B --- B1[El resultado de sustraer dos números naturales no tiene por qué salir otro número natural.] C --- C1[El orden de los sumandos influye mucho en el resultado de una sustracción.] D --- D1[Un elemento neutro es un número que hace que al sustraer "no ocurra nada", elemento sigue apareciendo en el mismo número.] </pre> </div> <hr/> <p>Aplicación de lo aprendido: Los alumnos desarrollan problemas de ejercicios de las propiedades de sustracción</p> <p>. Evaluación -Desarrollan los ejercicios de cada propiedad.</p> <p>. Metacognición ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿Para qué nos servirá?</p> <p>. Extensión. (Tarea). Desarrollar ejercicios en casa con ayuda de tus padres.</p>	
--	---	--

c. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

d. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Para el alumno:**

Rutas de aprendizaje, diseño curricular nacional y plan de sesiones de 3º grado.

- **Para la docente:**

Internet. Dcn y rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESIS TA

DESARROLLAMOS LOS NÚMEROS COMO CONOCIENDO ALGUNOS
EJERCICIOS

$$\frac{12}{7} + \frac{4}{7} + \frac{20}{7} =$$

$$\frac{21}{13} + \frac{14}{13} + \frac{10}{13} =$$

$$\frac{15}{11} + \frac{10}{11} + \frac{21}{11} =$$

$$\frac{31}{17} + \frac{41}{17} + \frac{38}{17} =$$

$$\frac{23}{7} - \frac{14}{7} =$$

$$\frac{43}{11} - \frac{29}{11} =$$

$$\frac{89}{13} - \frac{78}{13} =$$

$$\frac{103}{19} - \frac{94}{19} =$$

FICHA DE EVALUACION N° 09

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Reconoce la sustracción de problemas.	Nombra las propiedades de sustracción.	Desarrolla fracciones de sustracción.	Infiere el significado de sustraer.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrid Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/ Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : Yossi Flor Tolentino Aquino
- 1.5. Fecha :
- 1.6. Tiempo : 45`

2. PLANIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Operaciones combinadas de adición y sustracción
ÁREA Y/ O FASCICULO	Matemática
COMPETENCIA	Número y operaciones. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.
CAPACIDAD	Argumenta el uso de los números y sus operaciones para resolver problemas
INDICADOR	Explica la relación entre la adición y la sustracción como operaciones inversas.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS MATERIALES
INICIO:	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación La docente presenta a los niños problemas combinadas de adición y sustracción <p>PROBLEMA Carlos y Milena están forrando los libros de la biblioteca. Entre los dos han forrado ya 70 libros. Milena ha forrado 10 libros más que Carlos. ¿Cuántos ha forrado Carlos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de saberes previos. ¿Cómo se desarrolla? ¿Qué operación es? ¿El problema es fácil para desarrollar o difícil? • Conflicto cognitivo ¿Ejercicios de números o problemas son fáciles de 	

	<p>desarrollar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de nuevo conocimiento. <p>DESARROLLO: -Anunciamos el tema: operaciones combinadas de adición y sustracción</p> <p>Son problemas que están combinadas de la adición y sustracción, donde se puede dar una buena lectura y entender bien problema para poder desarrollar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una mesa y una silla juntas pesan 70 kilos. Sabemos que la mesa pesa 61 kilos. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánto pesarán dos de esas sillas? <p>.....</p> <p>.....</p> ¿Cuánto pesarán dos mesas y dos sillas juntas? <p>.....</p> <p>.....</p> 2. Después de una tormenta, se han caído al suelo 97 manzanas de un manzano. En el árbol quedan 53 manzanas. Hemos recogido del suelo 38 manzanas. ¿Cuál es el total? <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> 3. Mikel tiene 15 años y su profesora 38 años. Cuando Mikel tenga 25 años, ¿cuántos años tendrá su profesora? <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> 4. Los alumnos de 3º de un colegio son 120. Pero hay 8 niños especiales ¿Cuántos equipos de 5 jugadores se pueden formar? <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de lo aprendido: <p>Los alumnos desarrollan en grupo combinación de problemas</p>	
--	---	--

CIERRE:	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación El alumno plantea su desarrollo de combinación de problemas para su evaluación personal. Meta cognición ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿Para qué nos servirá? Extensión. (Tarea). En casa reforzar lo que aprendiste en clase. Practicando la práctica hace a uno. 	
----------------	---	--

e. EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

f. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Para el alumno:**

Sesiones de 3º grado.

- **Para la docente:**

Internet. Dcn y rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISISTA

FICHA DE EVALUACION N° 10

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Define el significado de combinación.	Reconoce problemas de sustracción.	Con ayuda desarrolla operaciones combinadas.	Resuelve problemas combinados de sustracción y adición.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrid Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
 1.2. Grado/ Sección : 3° "B"
 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
 1.4. Investigadora : Yossi Flor Tolentino Aquino
 1.5. Fecha :
 1.6. Tiempo : 45`

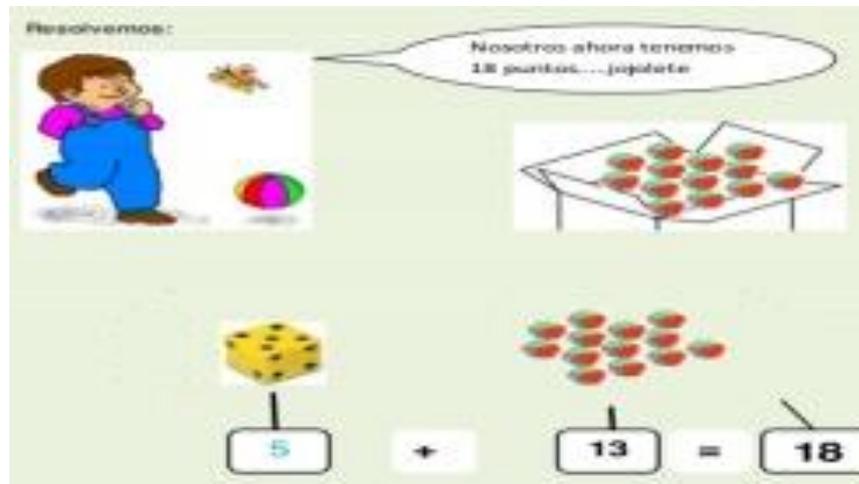
2. PLANIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Problemas de cambio
ÁREA Y/ O FASCICULO	Matemática
COMPETENCIA	Cambio y relaciones. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.
CAPACIDAD	Comunica las condiciones de regularidad, equivalencia y cambio en diversos contextos.
INDICADOR	Describe con sus propias palabras el patrón de repetición y aditivo y los procedimientos que uso para encontrarlo.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS MATERIALES
INICIO:	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación La docente y los alumnos por grupos se ponen en columna recta y escuchan las reglas del juego. Antes de iniciar el juego se llama a un representante del grupo y se pide que arroje un dado. <ul style="list-style-type: none"> - La cantidad que sale se registra en una hoja de papel como un puntaje de inicio. - Los demás integrantes no saben la cantidad que salió en el dado. Se da inicio con el juego de encestar las pelotas al tacho o cajón • Recuperación de saberes previos. ¿Quién habrá ganado? ¿Quién habrá sacado el mayor puntaje en los dados? 	
DESARROLLO:	<ul style="list-style-type: none"> • Conflicto cognitivo ¿De acuerdo al número de pelotas encestadas? ¿Quién habrá ganado? • Construcción de nuevo conocimiento. -Anunciamos el tema: problemas de cambio Cada representante anota los puntos anotados al encestar las pelotas. 	

Caramelos 13 puntos
 Chupetines 11 puntos
 Chicles 14 puntos



Galletas 12 puntos

- Comparan e identifican al ganador encestando pelotas en la caja.
- Planteamos una situación problemática del grupo que obtuvo mayor cantidad de puntajes al encestar.

1. El grupo los caramelos al encestar obtienen 13 puntos. Y al tirar dados obtiene algunos puntos. Ahora tiene 18 puntos. ¿Cuántos puntos obtiene al tirar los dados?

Respuesta.

- Al tirar el dado el grupo de los caramelos 5 puntos.
- Resolvemos con la participación de todos
- Pasan a realizar algunas operaciones o procesos en la solución de problemas

2. otro problema:

Resuelven problemas por grupos 2 problemas referidos al juego realizando dibujos o usando tiras resolubles al problema.

- a) El grupo los chicles al encestar en la caja obtienen 14 puntos. Y al tirar dados obtiene algunos puntos. Ahora tiene 21 puntos. ¿Cuántos puntos obtiene al lanzar los dados?
- b) El grupo de las galletas al encestar en la caja obtienen 12 puntos. Y al tirar dados obtienen algunos puntos. Ahora tiene 20 puntos. ¿Cuántos puntos obtiene al tirar los dados?

- Socializan sus soluciones y la forma como lo han resuelto.
- Comparan los resultados de cada problema.
- Identifican al ganador haciendo comparaciones de puntajes.

Copian en sus cuadernos el problema que resolvió en el juego y un problema resuelto con el docente.

Aplicación de lo aprendido:

Resuelven problemas propuestos en las rutas de aprendizaje utilizando los procedimientos aprendidos.

CIERRE:

	<p>Evaluación Comparan los resultados y procesos en grupos Socializan y comparan algunos problemas en la pizarra.</p> <p>Metacognición ¿Quién ganó el concurso? ¿Cómo hemos resuelto el problema? ¿Qué debemos hacer para resolver problemas matemáticos? ¿Qué nos falta aprender? ¿en qué dificultamos?</p> <p>Extensión. (Tarea). Resuelve problemas del cuaderno de trabajo del MED. Página 89</p>	
--	--	--

EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Para el alumno:**
Sesiones de 3º grado.

- **Para la docente:**
Internet. Dcn y rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISTA

FICHA DE EVALUACION N° 11

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Tiene nociones de cambio, conteo e intercambio.	Demuestra seguridad al desarrollar problemas de cambio.	Demuestra respeto en las respuestas de sus compañeros.	Participa en problemas de cada de grupo llegando a las respuestas.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : Integrado de Pumahuasi
- 1.2. Grado/ Sección : 3° "B"
- 1.3. Docente de aula : Reina Lucas Bravo
- 1.4. Investigadora : Yossi Flor Tolentino Aquino
- 1.5. Fecha :
- 1.6. Tiempo : 45`

2. PLANIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Problemas de comparación
ÁREA Y/ O FASCICULO	Matemática
COMPETENCIA	Número y operaciones. Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.
CAPACIDAD	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas
INDICADOR	Justifica el uso de las operaciones aditivas y multiplicativas en la resolución de situaciones problemáticas.

3. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS MATERIALES
<p>INICIO:</p> <p>DESARROLLO:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación Actividades de rutina de cálculo mental ¿Qué números debo sumar para tener como resultado o suma 10.....12.....15.....20. - Recordamos las normas de convivencia Proponemos jugar tumba latas. - Agrupamos en grupo de trabajo. Escuchan las consignas y reglas establecidas - Iniciamos el juego por sorteo lanzando la pelota de trapo a la torre. - Registra cada grupo los puntajes que obtiene. - Identificamos al grupo que ganó al revisar el registro de puntajes de cada grupo. - Premiamos con aplausos al grupo que ganó. - Retomamos al aula en orden y guardando los materiales usados en el juego. • Recuperación de saberes previos. ¿Qué grupo ganó? ¿Quién quedó en segundo lugar? ¿Quiénes empataron? 	

CIERRE:

- **Conflicto cognitivo**

¿Cuántos puntos de más tiene el grupo que ganó con el último?
 ¿Cuántos puntos de menos tiene el grupo que quedó último?

- **Construcción de nuevo conocimiento.**

-Anunciamos el tema: problemas de comparación
 - registramos los puntajes obtenidos por cada grupo.

PUMAS 8	CONDORES 12	ZORROS 9	ARDILLAS 6
------------	----------------	-------------	---------------

- Presentamos una situación problemática.
 Si el grupo los cóndores tuvo 12 puntos. El grupo los zorros 9 puntos.
 ¿Cuántos puntos más que los zorros tiene los cóndores?
- Pasan los cóndores a representar con las latas el puntaje obtenido y los zorros también:

CONDORES: 12 puntos

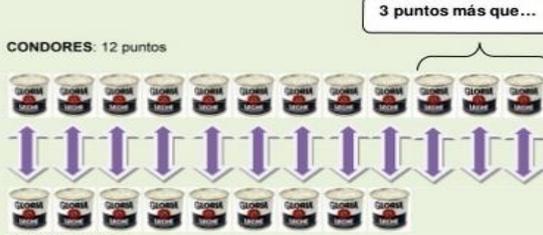


ZORROS 9 puntos



- Comparan los números de latas que tumbo en el juego
- Establecen la relación de puntajes obtenidos por cada grupo y hallan la diferencia

CONDORES: 12 puntos



ZORROS 9 puntos

- Establecen la relación de pares en relación a los puntos
- Hallan la respuesta: al encontrar de más que obtuvieron los cóndores.

Se presenta en grupo para que trabajen los problemas de juego con tumba latas que salieron a jugar.

- Si el grupo de los cóndores tuvo 12 puntos. El grupo los zorros 9 puntos. ¿Cuántos puntos menos que los cóndores tienen los zorros?

CONDORES: 12 puntos



ZORROS 9 puntos

- Se representa la situación utilizando latas según se tenga el material.
- Socializa la solución del problema planteado.
- Demuestra lo que aprendió.

	<ul style="list-style-type: none"> - Explica el proceso de solución utilizando el material concreta. - Comprueban las soluciones alcanzadas y reflexionan el proceso de solución <p>Aplicación de lo aprendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan problemas en el cuaderno. <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelven problemas propuestos con todos los procedimientos. <p>Metacognición</p> <p>¿Qué debemos hacer antes de resolver problemas? ¿Qué es importante tener en cuenta? ¿les gusto la clase que hicimos?</p> <p>Extensión. (Tarea).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventan problemas sencillos de igualación 	
--	--	--

EVALUACIÓN CURRICULAR:

Reflexiono sobre el desarrollo de la clase: ¿Los tiempos fueron previstos?, ¿Las estrategias responden al desarrollo del indicador y la capacidad?, ¿Qué debo mejorar? ¿Cómo?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Para el alumno:**

Rutas de aprendizaje, diseño curricular nacional y plan de sesiones de 3º grado.

- **Para la docente:**

Internet. Dcn y rutas de aprendizaje.

.....
FIRMA DEL DIRECTOR

.....
FIRMA DEL DOCENTE DE AULA

.....
FIRMA DE LA TESISISTA

FICHA DE EVALUACION N° 12

N°	Indicadores Nombres y apellidos	Realiza con entusiasmo problemas de comparación.	Define la palabra comparación en sentido del área que trabaja.	Desarrollan sus problemas con material concreto.	Demuestra solidaridad con sus demás compañeros.
1	ADRIANZEN NAZARIO, Roy Jeampier				
2	BERAUN CASIO, Patricia Sofia				
3	BERAUN ENCARNACION, Angela Andrea				
4	CAVALIE TORRES, Jack Wily				
5	DE LA CRUZ TRINIDAD, Jimena Marineth				
6	ESPINOZA JESUS, Veronica Merlyn				
7	ESTELA MAIZ, Ingrit Johana				
8	LEON HILARIO, Dina Silvia				
9	MARTIN PEREZ, Javier Luis				
10	NARCIZO DE LA CRUZ, Maria Libertad				
11	PEREZ INOCENCIO, Lizeth				
12	RAMOS MORALES, Ana Cristina				
13	RAYMUNDO TORIBIO, Graciano				
14	ROJAS DIEGO, Ronaldo Saúl				
15	SANDOVAL AYALA, Deisy Rosita				
16	SERRANO FALCON, Lesly Mariana				
17	SERRANO PONCE, Andres				
18	SERRANO PONCE, Wilfredo				
19	TRUJILLO HILARIO, Mayumi Mercedes				
20	VELASQUEZ ROMERO, Dayana				
21	ZEVALLLOS ALEJO, Damaris				

POST TEST

TÍTULO: “Estrategia “La Tiendita” influencia en la resolución de problemas de adición y sustracción con los estudiantes del tercer grado en la Institución Educativa Integrado de Pumahuasi, Daniel Alomía Robles, 2016”

AUTORA: Yossi Flor Tolentino Aquino

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente toda la prueba, antes de responder y con toda sinceridad.

APELLIDOS Y NOMBRES:

.....

GRADO: **SECCIÓN:** **FECHA:** 30 / 09 / 16.

1. Problema. En un autobús van 20 personas. En una parada bajan 8 personas. ¿Cuántas personas quedan en el autobús?
2. Problema. En un autobús van 20 personas. Van 8 mujeres. ¿Cuántos hombres van en el autobús?
3. Problema. En un autobús van 20 personas. En una parada bajan las 8 mujeres. ¿Cuántos hombres quedan en el autobús?
4. Isabel tenía una colección de 346 autitos y le han regalado 123 más. ¿Cuántos autitos tiene ahora?

5. Paz tiene s/ .78. 00 y Valentín s/. 34.50 menos que ella. ¿Cuál es la diferencia de Valentín?

6. Beatriz compra mercadería para la tiendita que cuesta s/ 596.00. pintura para pintar su tienda que cuestan cada uno s/.45.00. compra 8 pinturas ¿Cuánto dinero gastó Beatriz?

7. Una mesa y una silla juntas pesan 70 kilos. Sabemos que la mesa pesa 61 kilos. ¿Cuánto pesarán dos de esas sillas? ¿Cuánto pesarán dos mesas y dos sillas juntas?

8. Después de una tormenta, se han caído al suelo 97 manzanas de un manzano. En el árbol quedan 53 manzanas. Hemos recogido del suelo 38 manzanas. ¿Cuál es el total?

9. Mikel tiene 15 años y su profesora 38 años. Cuando Mikel tenga 25 años, ¿cuántos años tendrá su profesora?

10. Los alumnos de 3º grado del colegio de Pumahuasi son 120. Pero hay 8 niños especiales ¿Cuántos equipos de 5 jugadores se pueden formar?