



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES,
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**PROBLEMAS ADITIVOS DE ENUNCIADO VERBAL Y
EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA
EN ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 70 013 DEL
DISTRITO, PROVINCIA, REGIÓN PUNO, AÑO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA

**CRUZ ORDOÑO, YENNY
ORCID: 0000-0001-7284-8578**

ASESOR

**MACHICADO VARGAS, CIRO
ORCID: 0000-0003-0197-3181**

JULIACA – PERÚ

2019

Equipo de trabajo

AUTORA

Cruz Ordoño, Yenny

ORCID: 0000-0001-7284-8578

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Estudiante de Pregrado.

Juliaca, Perú

ASESOR

Machicado Vargas, Ciro

ORCID: 0000-0003-0197-3181

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Educación y

Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Juliaca, Perú

JURADO

Zela Ilaita, Mafalda Anastacia

ORCID: 0000-0002-9813-9742

Yanqui Núñez, Evangelina

ORCID: 0000-0001-8412-4358

Mayorga Rojas, Yaneth Vanessa

ORCID: 0000-0001-6912-7251

Hoja de firma del jurado y asesor

Dra. Mafalda Anastacia Zela Ilaita
Presidente

Mgtr. Evangelina Yanqui Núñez
Miembro

Mgtr. Yaneth Vanessa Mayorga Rojas
Miembro

Mgtr. Ciro Machicado Vargas
Asesor

Agradecimiento

Especialmente a Dios, por mantenerme firme y no decaer frente a las adversidades presentadas durante este gran esfuerzo que se dio durante la carrera. De manera muy especial agradecer a mi docente tutor por su apoyo incondicional en la construcción del proyecto de investigación.

De igual manera agradecer a todos y cada uno de mis docentes que hicieron lo posible para seguir adelante y concretar mi investigación, por su apoyo, por su tiempo y muchas cosas más.

Dedicatoria

Con mucho cariño a mis padres, Julián Cruz Apaza y Sebastiana Cristina Ordoño Mamani de Cruz, por su apoyo moral y sobre todo el amor incondicional de padres a hijos.

A mi esposo Richar y a mis adorados hijos Mayk y Alizze, ya que son ellos el motor de seguir adelante con mis sueños y metas que tengo como persona y familia. Finalmente, a toda mi gran familia

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo general Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019. El tipo de investigación es cuantitativo, de nivel explicativo con un diseño pre experimental. Se dividieron los resultados en cuatro niveles: inicio (C), proceso (B), logro previsto (A) y logro destacado (AD). Los resultados demostraron que en el pre test sobre el nivel de aprendizaje el 44,44% mostró que se encuentra en el nivel de inicio, y solo el 11,11% en logro destacado; luego de la aplicación de los estrategia didáctica, los resultados del post test sobre el nivel de aprendizaje el 22,22% obtuvo el nivel de logro destacado, mientras el 55,56% evidencio un nivel de logro. El procesamiento de datos se realizó a través de la prueba de Wilcoxon con un nivel de significancia del 5%. Llegado a la conclusión de que la aplicación de los problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico si mejora en forma eficiente el logro de aprendizaje en el área de matemática.

Palabras claves: aprendizaje, área de matemática, material didáctico, problemas aditivos de enunciado verbal.

Abstract

The purpose of this research work is to determine if the workshop additive problems of verbal utterance improve learning in the area of mathematics in students of the second grade of the Primary Education Institution 70 013 of the district, province, region Puno, year 2019. Research type is quantitative, explanatory level with a pre-experimental design. The results were divided into four levels: start (C), process (B), expected achievement (A) and outstanding achievement (AD). The results showed that in the pre-test on the level of learning 44.44% showed that it is at the start level, and only 11.11% in outstanding achievement; After the application of the didactic strategy, the results of the post-test on the level of learning 22.22% obtained the level of achievement highlighted, while 55.56% showed a level of achievement. Data processing was performed through the Wilcoxon test with a significance level of 5%. It has been concluded that the application of additive verbal utterance problems with the use of teaching material does efficiently improve the achievement of learning in the area of mathematics.

Keywords: learning, area of mathematics, teaching material, additive problems of verbal statement.

Contenido

	Página
Equipo de trabajo	ii
Hoja de firma del jurado y asesor	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Resumen	vi
Contenido	viii
Índice de gráficos	xi
Índice de tablas	xii
Índice de cuadros	xiii
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura.....	6
2.1 Antecedentes	6
2.1.1 Antecedentes internacionales	6
2.1.2 Antecedentes nacionales	10
2.1.3 Antecedentes locales	14
2.2 Bases teóricas de la investigación	15
2.2.1 Problemas aditivos de enunciado verbal (PAEV).....	15
2.2.1.1 Definición de resolución de problemas.....	15
2.2.1.2 Problemas aditivos de enunciado verbal	15
2.2.1.2.1 Adición o suma	16
2.2.1.2.2 Sustracción o resta.....	16
2.2.1.3 Tipos de problemas aritméticos de enunciado verbal	17
2.2.1.3.1 Problemas de combinación	18
2.2.1.3.2 Problemas de cambio	18
2.2.1.3.3 Problemas de comparación	19
2.2.1.3.4 Problemas de igualación	20
2.2.1.4 Material didáctico.....	22
2.2.1.5 Taller	23
2.2.1.5.1 Taller educativo.....	23
2.2.2 Aprendizaje	23

2.2.2.1	Área de matemática.....	24
2.2.2.2	III Ciclo	25
2.2.2.3	Competencia: Resuelve problemas de cantidad.....	25
2.2.2.4	Desempeño:.....	25
2.2.2.5	Didáctica	26
2.2.2.6	Unidades didácticas.....	26
2.2.2.7	Sesiones de aprendizaje.....	26
2.2.2.7.1	Momentos pedagógicos.....	27
2.2.2.7.2	Procesos pedagógicos.....	27
2.2.2.8	Enfoque constructivista.....	28
III.	Hipótesis.....	30
IV.	Metodología	31
4.1	Diseño de la investigación	31
4.2	Población y muestra	32
4.2.1	Población.....	32
4.2.2	Muestra.....	32
4.3	Definición y operacionalización de variables e indicadores	33
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
4.4.1	Técnica	35
4.4.2	Instrumento	35
4.5	Plan de análisis.....	36
4.6	Matriz de consistencia.....	37
4.7	Principios éticos	38
V.	Resultados	39
5.1	Resultados	39
5.1.1	Objetivo específico 1.....	39
	Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un Pre Test.....	39
5.1.2	Objetivo específico 2.....	41
	Aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico.....	41
5.1.3	Objetivo específico 3.....	49

Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un Post Test	49
5.1.4 Objetivo específico 4.....	51
Comparar el nivel de relación en el Pre Test y Post Test.	51
5.1.5 Objetivo general: Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje del área de matemática	52
5.2 Análisis de resultados.....	54
5.2.1 Objetivo específico 1: Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal en alumnos del segundo grado a través de un Pre Test.....	54
5.2.2 Objetivo específico 2: Aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico.....	55
5.2.3 Objetivo específico 3: Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un pos test.	57
5.2.4 Objetivo específico 4: Comparar el nivel de relación en el Pre Test y Post Test	58
5.2.5 Objetivo general: Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje del área de matemática	59
VI. Conclusiones	61
Aspectos complementarios	62
Referencias bibliográficas	63
Anexos:	66
Anexo 1: Carta de presentación	66
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos	79
Anexo 4: Evidencias (dos fotos comentadas)	120
Anexo 5: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin	121

Índice de gráficos

	Página
Gráfico 1. Nivel de aprendizaje de los alumnos del segundo grado.....	39
Gráfico 2: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 1	41
Gráfico 3: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 2	42
Gráfico 4: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión3	43
Gráfico 5: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 4	44
Gráfico 6: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 5	45
Gráfico 7: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 6	46
Gráfico 8: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 7	47
Gráfico 9: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 8	48
Gráfico 10: Nivel de aprendizaje de los alumnos del segundo grado de la institución educativa primaria 70013 Puno, año 20019. Mediante la aplicación de un Post Test	49
Gráfico 11: Comparación del Pre y Post Test.....	51

Índice de tablas

	Página
Tabla 1. Población de alumnos de la institución educativa primaria 70 013 Barrio Mañazo	32
Tabla 2: Logros de aprendizaje de los alumnos del segundo grado de la institución educativa primaria 70013 Puno, año 20019. Mediante la aplicación de un Pre Test.	39
Tabla 3: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 1	41
Tabla 4: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 2	42
Tabla 5: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 3	43
Tabla 6: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 4	44
Tabla 7: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 5	45
Tabla 8: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 6	46
Tabla 9: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 7	47
Tabla 10: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 8	48
Tabla 11: Logros de aprendizaje de los alumnos del segundo grado de la institución educativa primaria 70013 Puno, año 20019. Mediante la aplicación de un Post Test	49

Índice de cuadros

Cuadro 1: Operacionalización de variables e indicadores	33
Cuadro 2. Matriz de consistencia.....	37

I. Introducción

La presente investigación enmarca una de las competencias del área de matemática establecidas en el curricular nacional del Perú, que favorece a la comprensión de la estructura de los problemas aditivos de enunciado verbal.

Y el poco conocimiento e importancia que las personas tienen con respecto al área de la matemática dificulta su aprendizaje en sus pequeños; a su vez la falta de conocimiento por parte de los docentes en la aplicación de estrategias en el avance de contenidos, presentan también dificultades de enseñanza aprendizaje en los alumnos en la resolución de problemas aditivos. Todo estos resultados se ve reflejado en las pruebas censales tomadas por el ministerio de educación desde el año 2009.

Lo más importante de la investigación radica en la problemática en el aprendizaje en la resolución de los problemas aditivos de enunciado verbal en el área de matemática en los alumnos del III ciclo, especialmente en segundo grado.

La UNESCO, mediante el Instituto de Estadística UIS, nos evidencia que, a nivel mundial, 617 millones de niños (as) y adolescentes no logran alcanzar los niveles mínimos de conocimientos en lectura y matemática requeridos o esperados, indicando que existe una crisis de aprendizaje. En África, Asia central y del sur no están aprendiendo adecuadamente las asignaturas primordiales. Y con respectó a nuestro continente y el Caribe, 50 millones de niños y adolescentes no alcanzan los niveles mínimos requeridos en matemática, pese a que estos estudiantes asisten a la escuela. Entonces, según este resultado existe tres problemas: primero acceso limitado a la escuela, segundo no lograr retener a los niños en la escuela y por último

la calidad de la educación que se transmite en el aula. Entonces la UNESCO requiere de gobiernos comprometidos a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos, con resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos. Según UNESCO, (2017)

La complejidad de la matemática y de la educación sugiere que los teóricos de la educación matemática, deban permanecer constantemente atentos y abiertos a los cambios profundos que la situación global venga exigiendo. La educación, como todo sistema complejo, presenta una fuerte resistencia al cambio, lo cual es negativa, cuando esto no se conjuga con una capacidad de adaptación ante la mutabilidad de las circunstancias ambientales. Según Guzmán, (2007).

Los resultados obtenidos en la evaluación PISA 2015, indica que el 21,0% de los estudiantes se ubica en el nivel 2, nivel base de la evaluación. Aquí los estudiantes logran interpretar y reconocer situaciones que requieren una inferencia directa. Y solo el 2,7 % de los estudiantes se ubica en el nivel 4, aquí ellos muestran eficacia en el trabajo con modelos explícitos en situaciones concretas y complejas. Asimismo, pueden elaborar y comunicar explicaciones y argumentos basados en sus interpretaciones, razonamientos y acciones. Finalmente, menos del 1% de los estudiantes logran ubicarse en los niveles más altos de desempeño (nivel 5 y 6). Esto significaría que, en el nivel 5, están estudiantes pueden desarrollar y trabajar con modelos de situaciones problemáticas complejas en las que seleccionan e integran diversas representaciones adecuadas. En cambio en el nivel 6, no se registra la presencia de estudiantes peruanos.

Entonces podemos establecer que en el Perú solo el 33,9% de estudiantes desarrollan estos niveles. Y el 76,6% se observa que los estudiantes logran desarrollar mínimamente la competencia matemática. Pero sí podemos observar que durante el ciclo 2009 hasta la fecha el Perú es el país de la región que más ha crecido (22 puntos). Esto se corrobora a través de la tendencia promedio estimada por la OCDE según la cual Perú crece 10 puntos por cada evaluación PISA. Entonces seguimos avanzando con pasos lentos pero seguros. Según (Minedu, 2016).

Y en el Perú la evaluación censal de estudiantes que los aplica el MINEDU desde al año 2007, al segundo grado de educación primaria, en cuanto al área de matemática; se ha mejorado paulatinamente cada año. Lo cual es reflejado en los resultados de la oficina de medición de calidad de aprendizaje (UMC) donde se ve crecimiento del nivel satisfactorio y la disminución del porcentaje de estudiantes en el nivel en inicio. Este rendimiento resulta importante e interesante porque significa que más alumnos están en camino de alcanzar los aprendizajes esperados en el III ciclo. (UMC, 2016)

A nivel Regional los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes en nuestra región Puno, evidencias que los aprendizajes de los escolares en cuanto a matemática, tienen hoy un crecimiento leve en relación a los años anteriores. Así lo reveló la Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación, dando a conocer a las Direcciones Regionales de Educación, los resultados de la ECE- 2016 y encargando su difusión para el conocimiento de la comunidad educativa en general. Así mismo según los recientes resultados la región Puno ha crecido satisfactorio ubicase en el noveno lugar con un 38.8% de resultados

satisfactorios, elevándose un 6.2% anualmente en relación a la ECE- 2015. (DRE-Puno, 2016).

Luego de la caracterización del problema planteo la siguiente interrogante: ¿En qué medida el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019? Cuyo objetivo general de esta investigación fue: Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje del área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019. Donde sus objetivos específicos fueron: Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un Pre test. Aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico. Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de Post test. Comparar el nivel de relación en el Pre test y Post test.

La importancia de esta investigación es con el único fin, mejorar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en la resolución de problemas aditivos de enunciado verbal mediante estrategias, métodos y material didáctico, siendo este punto de inicio para enseñar y aprender matemática en un contexto deleitable, y poder contribuir en el campo educativo.

A la vez nos proporciona información en relación a los problemas aditivos de enunciado verbal como: concepto, tipos, características y estrategias. De igual manera manifiesta conceptos sobre aprendizaje, material didáctico, entre otros.

Todos estos componentes permitirán disponer la enseñanza de manera eficiente para la ejecución de una sesión de aula por parte del docente.

En el campo teórico, se compilarán y estructuraran los sustentos teóricos sobre resolución de problemas aditivos de enunciado verbal y material didáctico, lo cual reforzará la función del docente en relación a los aprendizajes del III ciclo.

En conclusión, la investigación es notable porque ofrece un aporte novedoso relacionado a los problemas aditivos de enunciado verbal y material didáctico para mejorar los aprendizajes del área de matemática en los alumnos del segundo grado de primaria de la educación básica regular.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Escalante, (2015): realizó una investigación sobre “método pólya en la resolución de problemas matemáticos, llevado a cabo con estudiantes de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta “Bruno Emilio Villatoro López” del municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango. Todo con el propósito de formar estudiantes con competencias cognitivas y que a la vez se adquieran capacidades constructivas e innovadoras. Para esta investigación se utilizó la metodología cuantitativa de diseño cuasiexperimental, con una distribución probabilística, de manera que la muestra fue de 25 sujetos entre las edades de 9 a 11 años que cursaron quinto grado primaria. Para resolver un ejercicio, el estudiante aplica procedimientos rutinarios para su resolución. Pero resolver problemas con este método el estudiante debe primero comprender luego reflexionar y ejecutar pasos originales que no había ensayado antes para la solución del problema, luego comprobar su respuesta. Dicha investigación también se basó en procesos como la observación, luego se aplicó una preevaluación y luego una pos-evaluación, esto con la finalidad de comprobar la efectividad del método pólya aplicado a la resolución de problemas matemáticos. Con la aplicación de este método los estudiantes ahora trabajan analíticamente de forma racional; comparten ideas, criterios e intereses fomentando la unidad y el trabajo en equipo, también es un antecedente para futuros licenciados en matemática para que utilicen métodos que impliquen el uso de la comprensión, la formulación de un plan y llevarlo a la práctica.

Uribe, Sierra y Otros, (2017): realizó una investigación sobre “Análisis de las dificultades que presentan los estudiantes en la interpretación de los enunciados verbales donde intervienen estructuras aditivas”. El presente trabajo se desarrolla aplicando la investigación exploratoria de tipo cualitativa, desde la teoría del pensamiento numérico y las estructuras aditivas según Castro, Rico y Castro (1995). La importancia de analizar las dificultades que presentan los estudiantes en el trabajo con las estructuras aditivas en tres Instituciones Educativas, está orientada en la aplicación de tres guías de trabajo individual donde los estudiantes dan cuenta de los conocimientos previos que poseen frente a problemas de cálculo donde intervienen estructuras aditivas. El objetivo de esta propuesta es identificar cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes en la interpretación de enunciados verbales que impliquen problemas de estructuras aditivas, estableciendo el nivel de comprensión de los estudiantes del grado segundo de la básica primaria con un rango de edades entre 7 a 9 años y realizar una intervención desde los principios y fundamentos del pensamiento numérico y las estructuras aditivas para los niveles de conteo y las estrategias de cálculo. La investigación se trabajó con estudiantes de grado segundo de la básica primaria de las Instituciones Educativas: Fe y Alegría La Cima, Guillermo Aguilar y José Antonio Galán de los municipios de: Medellín, Yolombó y La Estrella respectivamente del Departamento de Antioquia. El trabajo del análisis de los contextos de conteo, los niveles de secuencia, el proceso de conteo, los principios lógicos y las categorías en los problemas verbales, permiten identificar e intervenir las dificultades que presentan los estudiantes para realizar un trabajo planeado, guiado y estructurado para el docente y que pueda intervenir el

currículo. Palabras claves: Estructuras Aditivas, Dificultades, Enunciados Verbales, Nivel, Comprensión.

García, (2013); realizó una investigación sobre “Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática”. El juego educativo, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que amplíe la atención, memoria, y demás habilidades del pensamiento; es una técnica participativa de la enseñanza, que desarrolla métodos de dirección y conducta correcta, para estimular la disciplina, con un adecuado nivel y contribuir al logro de la motivación por las asignaturas; que brinda una gran variedad de procedimientos para el aprendizaje. Tales juegos educativos fueron aplicados para el aprendizaje de la matemática a 30 estudiantes del tercer grado básico sección “B” del Instituto Nacional Mixto Nocturno de Educación Básica INMNEB Totonicapán, quienes oscilan entre las edades de 15 y 18 años; que pertenecen a la clase trabajadora pues durante el día y la tarde laboran en distintos oficios, para ayudar al sostén económico de su familia y estudios, frecuentemente llegan cansados al establecimiento debido a la jornada de trabajo que han desempeñado, por lo que se hace necesario implementar estrategias de aprendizaje, como los juegos educativos para promover el interés por la asignatura y facilitar el pensamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos. El objetivo del estudio, es determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes, al utilizar juegos educativos, para el aprendizaje de la matemática; luego de su aplicación se comprueba la hipótesis H1 la cual expresa que: los juegos educativos mejoran el aprendizaje de los alumnos, por tanto existe progreso en el nivel de aprendizaje, pues, genera motivación y mayor disponibilidad para aprender contenidos de esta área catalogada como memorística y difícil

Polo, (2019); realizó una investigación sobre “Resolución de problemas aritméticos con enunciado verbal (paev) mediante el uso de Mangus Classroom en estudiantes de básica primaria de Barranquilla”. El trabajo de investigación tuvo como objetivo general Determinar la incidencia que tiene el uso de la herramienta Web 2.0 “Mangus Classroom” para el fortalecimiento de la competencia resolución de problemas tipo PAEV (Problemas Aritméticos con Enunciado Verbal) en estudiantes de Básica Primaria de Barranquilla. Se orientó con la base teórica de los autores George Pólya (1945), Bermejo (1990), MEN (2016), George Siemens (2004), Schmidt y Weiser (1995), Puig y Cerdán (1988), entre otros. Su orientación metodológica fue es de tipo prospectivo, longitudinal, cuasi-experimental, explicativo y con una modalidad de campo. La muestra estuvo representada por estudiantes de 4° Ay 4° B de la IED La Milagrosa, Fe y Alegría, seleccionados a través de un muestreo por conveniencia. Se empleó para la recolección de datos una prueba tipo pre-test - pos-test, para determinar los niveles de desempeño antes de y después de aplicada la herramienta Web 2.0 Mangus Classroom en los grupos anteriores, específicamente en el grupo Experimental A, conformado por los educandos de 4°A. A su vez, se realizó una entrevista semiestructurada, a través de un cuestionario conformado por 16 preguntas abiertas, para conocer aspectos concernientes a la labor pedagógica del docente y estrategias didácticas empleadas al momento de tratar situaciones problemas de tipo PAEV. De igual modo, se realizó una observación no sistemática, empleando una lista de chequeo para corroborar en la práctica lo obtenido en el anterior instrumento. Los dos anteriores instrumentos fueron validados por tres (03) expertos, resultando ser aptos para aplicarse en este proceso según el juicio de estos. En cuanto a la prueba estandarizada no fue necesaria

su validación, pues estuvo conformada por ítems aplicados en pruebas estatales por el MEN en 3° en distintos años. Pero su confiabilidad se calculó aplicando la ecuación Alfa de Cronbach, siendo confiable. Como técnica de análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva, tomando para ello, la distribución de frecuencias absoluta y relativas y así conocer el comportamiento de los indicadores, además de aplicó la t de student. Se obtuvo como conclusión que el Grupo Experimental A (4°A) en los tipos de PAEV mostró competencias de tipo satisfactoria por lo que el uso de la herramienta Web 2.0 “Mangus Classroom” es importante como estrategia didáctica. Como recomendación principal se plantea utilizar la herramienta Web 2.0 “Mangus Classroom” para la creación de ambientes virtuales de aprendizajes gamificados. Palabras clave: Problemas Aritméticos con Enunciado Verbal, Didáctica, Estrategias Didácticas y herramienta Web 2.0 “Mangus Classroom

2.1.2 Antecedentes nacionales

De la Cruz, (2017) realizó una investigación sobre “La Cajita Mágica en resolución de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal en estudiantes de una Institución Estatal de Ate 2016”. La metodología empleada correspondió al enfoque cuantitativo. La investigación es aplicada. El diseño de investigación es cuasi experimental. La muestra representada por dos grupos intactos, 68 estudiantes de primer grado divididos en dos grupos uno de 35 (experimental) y el otro de 33 (control) de la Institución Educativa N° 1135 – 2016. Se aplicó una prueba escrita de entrada (pre test) y una prueba escrita de salida (pos test). Los resultados obtenidos para la hipótesis general, se sometió a la prueba estadística U de Mann Whitney, luego de la aplicación del Programa de desarrollo cognitivo La Cajita Mágica, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo

experimental y el grupo control [$p < .01$, a favor del grupo experimental] en la valoración del Programa de desarrollo Cognitivo La Cajita Mágica de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la I.E. N° 1135. En conclusión, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que el Programa de desarrollo cognitivo La Cajita Mágica mejora los niveles de logro en la resolución de problemas PAEV aditivos simples de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la I.E N° 1135-2016 . Asimismo, estos efectos también se pueden observar en cada una de las dimensiones de combinación, cambio, comparación e igualación. Palabras clave: Programa La Cajita Mágica, Resolución de problemas PAEV, estudiantes primer grado.

Macazana, (2018); realizó una investigación sobre “Nivel de resolución de problemas aditivos (PAEV) en estudiantes de dos instituciones educativas de San Juan de Lurigancho – 2018”, cuyo objetivo principal fue describir cuál es la diferencia del nivel de resolución de problemas aditivos (PAEV) en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “10 de Octubre” y de la I.E. “Independencia Americana”. Esta indagación tuvo un enfoque cuantitativo, de corte transversal, diseño no experimental de nivel descriptivo comparativo, la población estuvo conformada por 60 estudiantes del segundo grado de dos escuelas públicas, el instrumento utilizado fue una prueba que tuvo una confiabilidad de 0.757 Alfa de Cronbach y validada por expertos en el tema. Luego de haber analizado e interpretado la variable nivel de resolución de problemas aditivos, el valor de significancia fue de 0,042 $< 0,005$ lo que evidencia que existe diferencias significativas en el nivel de resolución de problemas aditivos (PAEV) de dos

instituciones educativas de San Juan de Lurigancho – 2018. Palabras clave: Método Polya, Resolución, Problemas aditivos y niveles de logro.

Livaque, (2016); realizó una investigación sobre “Programa de estrategias didácticas en la solución de PAEV en estudiantes de segundo grado de la IE N° 18041 Jalca, 2016”. El diseño de investigación que presenta es cuasi experimental, donde se trabajó con pre test y pos test, con un grupo experimental y un grupo control, los resultados se muestran mediante tablas y figuras. La población del estudio estuvo constituido por 37 estudiantes que cursan el segundo grado de educación primaria de la IE 18041 Jalca, con una muestra compuesta por 24 estudiantes. Para recoger la información referente a la solución de PAEV se aplicó una prueba adaptada de la ECE 2009, 2010, 2011 y 2012 que realizó el MINEDU, se empleó un programa de estrategias didácticas. Viendo los resultados conseguidos en la investigación, se puede decir que la aplicación del programa responde al problema, como solucionar los PAEV en los estudiantes de segundo grado de la IE N° 18041 de la Jalca. Para procesar y analizar los datos estadísticos se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 23. Se puede concluir que la aplicación del programa de estrategias didácticas ha influido significativamente para la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en los estudiantes que cursan el segundo grado de primaria de la IE 18041 de la Jalca. Palabras clave: ECE, Programa de estrategias didácticas, Resolución de PAEV.

Quispe, (2018) realizó una investigación sobre “Estrategias didácticas TIC utilizando el programa EDILIM mejoran el aprendizaje de la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal (PAEV) en los estudiantes del Segundo Grado de

Educación Primaria de la I.E. 43031 John F. Kennedy de la provincia de Ilo”. Para lograr esto se brinda herramientas didácticas TIC para el fortalecimiento de las competencias matemáticas que deben lograr los estudiantes y así mejorar el aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos. Para determinar las mejoras significativas se usaron técnicas de procesamiento y análisis estadístico y un análisis inferencial (T students). Como resultado de nuestra investigación tenemos que hay una mejora significativa en el aprendizaje de la resolución de problemas (PAEV) en los estudiantes de segundo grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 43031 John F. Kennedy de la provincia de Ilo. Luego del análisis de los resultados se observa que los estudiantes de la Institución Educativa N° 43031 John F. Kennedy, han incrementado su capacidad para resolver problemas matemáticos por efectos de la aplicación de estrategias didácticas apoyadas en el software Edilim.

De la Cruz, Panuera y otros, (2015); realizó una investigación sobre “La comprensión de enunciados matemáticos y la relación de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV) en los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa José Trinidad Moran 40040 del distrito de Cayma. Para la realización de esta investigación se optó por el diseño descriptivo - correlacional. Para la primera variable Independiente se aplicó un cuestionario de comprensión de enunciados matemáticos y la segunda variable dependiente se utilizó una prueba de resolución de problemas, evaluados a 40 estudiantes. De los datos obtenidos demostramos que existe una correlación directa y positiva cuya asociación lineal es bastante significativa y se puede determinar que las influencias de la comprensión de enunciados matemáticos son bastante significativas con la relación a la resolución de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV) Finalmente

este trabajo propone un programa de capacitación a los docentes para trabajar estrategias metodológicas para la comprensión de enunciados matemáticos y resolución de problemas, planeando y diseñado en situaciones reales que lleven al estudiante a captar lleno de estrategias y así poder evitar la mecanización de los mismos.

2.1.3 Antecedentes locales

(Choque, 2018); realizó una investigación sobre “Propuesta de innovación pedagógica en la resolución de problemas aritméticos en estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa Sara Chávez de Macusani”. La metodología es de tipo experimental y diseño cuasiexperimental, con pre test y post test aplicados a 52 estudiantes de entre 6 y 7 años de edad pertenecientes tanto al grupo experimental como al de control, a través de pruebas escritas adaptadas de las Evaluación Censal de estudiantes, realizada por el Ministerio de Educación (MINEDU). Para el procesamiento de datos se utilizó el software SPSS versión 21. Se han comparado los resultados obtenidos e indican la superior eficacia de la propuesta, por consiguiente, se puede afirmar que desarrollando una propuesta pedagógica centrada en las medidas heurísticas de Polya, específicamente en problemas de cambio 1 y 2, combinación 1 y 2 e igualdad 1; se logra resultados altamente significativos. La conclusión principal del estudio es que, la aplicación de la propuesta de innovación pedagógica es eficaz y mejora significativamente la resolución de problemas aritméticos del grupo experimental frente a estrategias de ensayo y práctica tradicionalmente desarrollados en el grupo control tal como se aprecia en los promedios ponderados obtenidos observándose que en el grupo experimental alcanzó una media ponderada de 15 de 20, a diferencia del grupo

control en donde se alcanzó la media de 11.92 de 20, estos resultados nos evidencian que la propuesta de innovación pedagógica logra cambios progresivos y resaltantes en la población experimental. Palabras clave: Cambio, combinación, igualación, innovación pedagógica y resolución de problemas aritméticos.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1 Problemas aditivos de enunciado verbal (PAEV)

2.2.1.1 Definición de resolución de problemas

Resolución de problemas es la capacidad de dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos mediante estrategias o caminos de solución. El resolver problemas nos permite la emergencia de ideas matemáticas.

El concepto de resolución de problemas está enlazado al procedimiento que permite dar solución a una complicación. Esto comienza con la identificación de la cuestión seguida por la planificación para desarrollar la acción que finalice en la resolución. Y si hablamos en términos matemáticos, la resolución de problemas nos obliga a seguir pasos o a respetar modelos o patrones. Según (Perez y Gardey, 2015)

Resolver un problema consiste en reconocer, examinar y emplear la respuesta a un situación o circunstancia y que permita proseguir el desarrollo para obtener los resultados anhelados. Según (Martinez, 2018)

2.2.1.2 Problemas aditivos de enunciado verbal

Los problemas aritméticos elementales verbales (PAEV) son problemas escolares solubles. Donde la información se presenta mediante el lenguaje verbal, y para resolver tales problemas solo será necesario aplicar una o varias de las cuatro

operaciones elementales. Los datos se dan en forma de cantidades (verbal o numéricamente); y las preguntas nos piden una o varias respuestas de dichas cantidades. Según (Falce, 2017).

Los problemas aritméticos verbales nos demuestran las diferentes situaciones de la realidad en las cuales se percibe fenómenos que responden al campo aritmético de la matemática (suma y resta). También los PAEV nos muestran diferentes estructuras de formulación con diferente tipo de complejidad, aportando la comprensión profunda del significado de las operaciones de adición y sustracción. Y este tipo de problemas trabajarlos en nuestros estudiantes hacen que desarrolle los diferentes entendimientos en su medio. Dicho por (Jiménez, 2017)

2.2.1.2.1 Adición o suma

La suma o adición es una operación matemática que forma parte de las cuatro operaciones básicas de la aritmética que reúne dos o más números llamados sumandos en un solo número llamado suma o total. Los sumandos son los valores que se desea combinar y la suma es el resultado de la operación

El símbolo de la suma o es el símbolo más (+) y se intercala entre los elementos que se quiere sumar como, por ejemplo: $2+3=5$.

La adición puede ser tanto de números naturales, enteros, decimales, fracciones, reales y complejos o expresiones algebraicas. Según (Significados, 2016)

2.2.1.2.2 Sustracción o resta

La resta o sustracción es una operación matemática que forma parte de las cuatro operaciones básicas de la aritmética que consiste en la sustracción de dos o más

números o elementos para llegar a un resultado final, en donde el resultado final es el elemento original disminuido por el elemento que se quiso sustraer.

El símbolo de la resta es el símbolo menos (-) y se intercala entre los elementos que se quiere restar, por ejemplo: $3-2=1$.

La resta puede darse en números naturales, enteros, decimales, fracciones, reales y complejos. La sustracción o resta compone por el minuendo que es el elemento total que queremos sustraer, el sustraendo que es la cantidad que queremos restar y la diferencia que es el resultado final de la operación. Según (Significados, 2016)

2.2.1.3 Tipos de problemas aritméticos de enunciado verbal

En segundo grado se espera que los estudiantes resuelvan problemas sobre situaciones cercanas a su experiencia y que correspondan a diversos usos y significados de las operaciones de adición y sustracción, tales como:

Agregar-quitar: en estos problemas se describe el cambio que sufre una cantidad en el tiempo. Se conocen como problemas de cambio.

Juntar-separar: en estos problemas se presentan cantidades parciales de un total. Se conocen como problemas de combinación.

Comparar: en estos problemas se expresa una relación de comparación entre dos cantidades que involucran cuantificar la diferencia entre ellas. Se conocen como problemas de comparación.

Igualar: en estos problemas se expresa el exceso o faltante de una cantidad respecto de otra. Se conocen como problemas de igualación.

En estos problemas considerados de estructura aditiva se trabajan, indistintamente, la adición y la sustracción, puesto que no existe una correspondencia entre una determinada operación y el significado abordado. Según (Minedu, 2014).

2.2.1.3.1 Problemas de combinación

Son problemas verbales en la que se describe una relación entre conjuntos que corresponde al esquema que responde al esquema parte-parte-todo. La pregunta del problema puede tratar acerca del todo o acerca de alguna de las partes. Según (ADIESTA, 2018)

En palabras más claras podemos especificar que se trata de problemas en los que se tienen dos cantidades, las cuales se diferencian en alguna característica, y se quiere saber la cantidad total que se obtiene cuando se reúnen las anteriores, o cuando conociendo la total y una de aquellas, se quiere saber cuál es la otra. De aquí surgen dos tipos de problemas:

Combinación 1: Identificamos las dos partes o cantidades y se pregunta por el todo o por la cantidad final. Y realizamos la operación suma.

Combinación 2: identificamos el todo y una de las partes, y luego se pregunta por la otra parte restante; aquí realizamos la operación resta.

2.2.1.3.2 Problemas de cambio

Son problemas verbales en las que las relaciones lógicas aditivas están encajados en una secuencia temporal de sucesos; aquí se distinguen claramente tres momentos en los que una cantidad es sometida a una acción directa o implícita que la modifica. En el problema se presentan tres cantidades: la inicial, la final y la de cambio. La variación puede darse aumentando la cantidad o disminuyéndola y estos se presentan

generalmente con una variable. De aquí surgen los 6 tipos de problemas de Cambio. Según (ADIESTA, 2018).

Cambio 1: Conocemos cantidad inicial. Se le hace crecer o aumentar. Y se pregunta por la cantidad final. Entonces se realiza la operación suma.

Cambio 2: Conocemos cantidad inicial. Se le hace decrecer o disminuir. Y se pregunta por la cantidad final. Entonces se realiza la operación resta.

Cambio 3: Conocemos la cantidad inicial y final, que es mayor que la cantidad inicial, después se pregunta por el aumento que es el cambio de la cantidad inicial. Para lo cual realizamos la operación resta.

Cambio 4: Conocemos la cantidad inicial y cantidad final, que es menor que la cantidad inicial, después se pregunta por la disminución que es el cambio de la cantidad inicial. Aquí realizamos la operación resta.

Cambio 5: Conocemos la cantidad final y su aumento. Se pregunta por cantidad inicial. Su operación debe ser resta.

Cambio 6: Conocemos la cantidad final y su disminución. Se pregunta por la cantidad inicial. Su operación debe ser suma.

2.2.1.3.3 Problemas de comparación

Son problemas verbales que presentan una relación estática de comparación entre dos cantidades. Las cantidades presentes en el problema se denominan cantidades de referencia. La cantidad comparada aparece a la izquierda de la expresión “más que” o “menos que” y la cantidad de referencia aparece a su derecha.

En los problemas de comparación se puede preguntar por la diferencia si se conocen las dos cantidades, por la cantidad comparada cuando se conocen el referente y la diferencia, o por la cantidad referente, si se conocen la comparada y la diferencia. Como además se puede preguntar por cuántos más o por cuántos menos, resultan seis tipos de problemas de Comparación. Según (Gonzales, 2016)

Comparación 1: Conocemos las dos cantidades, preguntamos por la diferencia en más. Aquí realizamos la operación resta.

Comparación 2: Conocemos las dos cantidades, preguntamos por la diferencia en menos. Aquí realizamos la operación resta.

Comparación 3: Conocemos las ambas cantidades, hacemos la comparación entre la referente y la diferencia en más de ésta. Aquí realizamos la operación suma.

Comparación 4: Conocemos las ambas cantidades, hacemos la comparación conociendo la referente y la diferencia en menos de ésta. Aquí realizamos la operación resta.

Comparación 5: Debemos averiguar la cantidad referente conociendo la cantidad comparada y la diferencia en más de ésta. Aquí realizamos la operación resta.

Comparación 6: debemos averiguar la cantidad referente conociendo la cantidad comparada y la diferencia en menos de ésta. Aquí realizamos la operación suma.

2.2.1.3.4 Problemas de igualación

Son problemas verbales en los que la relación de comparación entre dos cantidades que aparecen está establecida por medio del comparativo de igualdad “tantos como”. Cuando se iguala necesariamente siempre se añade o quita algo. En este sentido, la

Igualación es un término medio entre la de Comparación y de la de Cambio. Por lo tanto se recomienda que este tipo de problemas no debiera introducirse antes del Segundo Ciclo de Educación Primaria. Según (Gonzales, 2016)

También cuenta con seis tipos de problemas derivados de si se pregunta por la cantidad a igualar, por la referente o por la igualación, que a su vez adquieren dos formas según que la igualación sea de añadir o de quitar.

Igualación 1: Plantea una situación en la que se conocen las cantidades a igualar y la referente, y se pregunta cuánto hay que añadir (igualación) a la primera para alcanzar la segunda. Es un problema de restar.

Igualación 2: Plantea una situación en que se conocen las cantidades a igualar y la referente, y se pregunta cuánto hay que detraer (igualación) a la primera para alcanzar la segunda. Es un problema de restar.

Igualación 3: Plantea una situación en la que se conoce la cantidad referente y la igualación (añadiendo) que debe sufrir la cantidad a igualar, que es la que se desconoce. Es un problema de restar muy difícil.

Igualación 4: Plantea una situación en la que se conoce la cantidad referente y la igualación (detrayendo o quitando) que debe sufrir la cantidad a igualar, la cual se desconoce. Es un problema de sumar muy difícil que muchos niños del Tercer Ciclo de Primaria no son capaces de resolver.

Igualación 5: Plantea una situación en la que se conoce la cantidad a igualar y la igualación (añadiendo o en más), debiendo averiguar la cantidad que sirve de referente. Es un problema de sumar.

Igualación 6: Plantea una situación en la que se conoce la cantidad a igualar y la igualación (quitando o en menos), debiendo averiguar la cantidad que sirve de referente. Es un problema de restar.

2.2.1.4 Material didáctico

Es el conjunto de medios materiales que intervienen y favorecen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y estos pueden ser físicos como virtuales, dependiendo del ámbito. Tiene como índole despertar el interés de los alumnos, además que viabiliza la acción docente al servir de guía; asimismo, podemos decir que son medios o recursos que sirven para adaptar una técnica real o concreta en el campo de un método de aprendizaje definido. Según (Morales, 2012)

Entonces los docentes e instructores utilizan materiales didácticos en la preparación de sus áreas, como timón y soportes para la propagación de mensajes educativos, en donde sus contenidos de un área son presentados a los alumnos en distintos formatos, en forma glamurosa, y en ciertos momentos clave de la instrucción. Y estos materiales didácticos se planean siempre tomando en cuenta el patente al que van orientados, y tienen fundamentos psicológicos, pedagógicos y comunicacionales.

En donde los materiales didácticos son recursos ya mediados pedagógicamente, transformados para hacer más efectivo el proceso de enseñanza y aprendizaje y son: hoja de aplicación, una canción motivadora, el libro de texto, un papelógrafo, etc. En cambio recurso didáctico son: lápices, marcadores, papel, pizarra, plastilina, hilo, disco compacto y otros. Elementos físicos que sirven de mecanismo auxiliar para facilitar y procesar los elementos de la enseñanza en vistas a lograr un aprendizaje posterior. Nos dice el señor Odderey Matus. Según (Wikipedia, 2019).

2.2.1.5 Taller

Son unidades productivas de conocimientos a partir de una realidad concreta para ser transferidos a esa realidad a fin de transformarla, donde los participantes trabajan haciendo converger teoría y práctica. Mediante ello posibilita el proceso de formación profesional. Es una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico a través de una instancia que llegue al alumno con su futuro campo de acción y lo haga empezar a conocer su realidad objetiva desafiando en conjunto problemas específicos. Según (Magisterio, 2017)

2.2.1.5.1 Taller educativo

Se produce un taller desde el momento en que un equipo ya tiene una enseñanza, se plantea mejorarla y se organiza para lograrlo de manera educativa.

Los primeros movimientos de introducción de talleres educativos, relacionados con el aprendizaje en aulas en fue al tercio del siglo XX. Siendo una de las primeras alternativas de enseñanza-aprendizaje frente al método frontal.(Heinz y Schiefelbein, 2010)

2.2.2 Aprendizaje

Es un desarrollo a través del cual las personas adquieren o cambia sus habilidades, destrezas, conocimientos, como resultado de una experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción. Las personas estamos dotados de capacidad de adaptación de la conducta y de resolución de problemas, también podemos decir que es un proceso voluntario de enseñanza y mejor aun cuando está motivado y se esfuerza en ello. Aquí la pedagogía determina diferentes tipos de

aprendizaje con el fin de mejorar una realidad. En donde los delegados de ello son los pedagogos. Según (Estela, 2018)

Entonces priorizaremos el aprendizaje significativo, de ello nace cuando el alumno construye su propio conocimiento mediante conocimientos obtenidos con anterioridad y los recientes por adquirir, esto sucede porque el individuo quiere y está interesado en aprender. Según (Sanfeliciano, 2019)

2.2.2.1 Área de matemática

La matemática es un ejercicio humano y ocupa un lugar importante en el desarrollo de la inteligencia y de la cultura de nuestras sociedades. Se encuentra en persistente desarrollo y reajuste, y por ello sustenta una crecida diversidad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías recientes y otras, las cuales son fundamentales para el crecimiento integral del país. Esta área de aprendizaje colaborativo en construir ciudadanos competentes de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, comprender el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones referentes y resolver problemas en distintas ambientes de manera innovadora. Según (Minedu, 2016)

El aprendizaje de la matemática es un transcurso de investigación y reflexión social e individual en el que se edifica y reedifica los conocimientos durante la resolución de problemas, esto involucra relacionar y organizar ideas y conceptos matemáticos, que irán aumentando en grado de dificultad.

La enseñanza de la matemática pone al docente como mediador entre el alumno y los saberes matemáticos al suscitar la resolución de problemas en situaciones que

respalden la emergencia de conocimientos como solución inmejorable a los problemas, su reconstrucción, estructura y uso en nuevas situaciones.

2.2.2.2 III Ciclo

Los alumnos al término del III ciclo en el área de matemática deberían de resolver problemas aludidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las debe interpretar a expresiones de suma y resta, doble y mitad. Especificando su comprensión en números. También explica por qué debe sumar o restar en una situación y su proceso de resolución. Según (Minedu, 2016)

2.2.2.3 Competencia: Resuelve problemas de cantidad

Consiste en que el alumno resuelva problemas o plantee recientes que le demanden edificar y comprender las ideas de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además proveer de acepción a estos conocimientos en la situación y usarlos para patentizar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. También involucra diferenciar si la solución buscada solicita darse como una valoración o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta idoneidad es usado cuando el alumno hace comparaciones, explica a través de similitudes, induce propiedades a partir de casos o ejemplos, en el desarrollo de resolución del problema. Según (Minedu, 2016)

2.2.2.4 Desempeño:

Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.

El presente desempeño, es el primero de los cuatro establecidos en el III ciclo del área de matemática del Currículo Nacional y el Programa curricular de Educación Primaria. Según (Minedu, 2016)

2.2.2.5 Didáctica

La didáctica es la ciencia de la educación que estudia y participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el único fin conseguir la formación intelectual del educando. Entonces la didáctica es parte de la pedagogía, ya que estudia los estilos de aprendizaje para conseguir dirigir al educando a la progresiva obtención de conocimientos, técnicas, hábitos, etc. Según (Carvajal, 2009)

2.2.2.6 Unidades didácticas

Es una forma de proyectar el proceso de enseñanza-aprendizaje entorno a un elemento de contenido que se transforma en el eje integrador del proceso, otorgando consistencia y significatividad. Esta forma de planificar cognición y experiencias debe considerar la variedad de elementos que enmarcan el proceso (nivel de desarrollo del alumno, medio sociocultural y familiar, Proyecto Curricular, recursos disponibles) para ajustar la práctica de los contenidos, seleccionar los objetivos básicos que aspira conseguir, las pautas metodológicas con las que trabajará, las experiencias de enseñanza-aprendizaje necesarios para perfeccionar dicho proceso” (Escamilla, 1993, 39). Según (web, 2019)

2.2.2.7 Sesiones de aprendizaje

Las unidades y sesiones de aprendizaje son sucesiones pedagógicas a modo de ejemplos para impulsar el trabajo pedagogo. Son consideradas instrumentos

curriculares, dado que en las unidades se manifiestan los aprendizajes ansiados y el total de sucesiones sugeridas para alcanzarlos durante el año escolar, además como los momentos sugeridos para el progreso de cada sesión.

¿Para qué sirven las Sesiones de Aprendizaje?

Sirven para guiar el trabajo pedagógico en las primordiales áreas curriculares. Abarca una cartilla para guiar la planificación anual de los y las docentes e recomendaciones de cómo utilizar las unidades y sesiones de acuerdo a los apetitos de aprendizaje identificadas en los y las alumnas.(Minedu, 2016)

2.2.2.7.1 Momentos pedagógicos

Es la organización del tiempo que exige la planeación de las actividades que se van a realizar a diario; es el antes, ahora y después en cada jornada de trabajo con los alumnos, con situaciones o suceso que corresponden a la organización pedagógica en el tiempo y espacio de las actividades durante una sesión de aprendizaje. Para que se cumpla con el propósito establecido. Según (Hogar infantil, 2014)

2.2.2.7.2 Procesos pedagógicos

Son la secuencia de actividades que desarrolla el docente de manera intencionado con el fin de influenciar activamente en el aprendizaje significativo del estudiante. Y estos son:

Motivación: Es proceso que se da en todo momento a través del cual el docente crea las condiciones, despierta y mantiene el interés del alumno por su aprendizaje.

Recuperación de saberes previos: Son los intelectos que los alumnos han logrado a través de sus experiencias vividas, tanto en la escuela como en su vida diaria y se

activan cuando el alumno los vincula con un nuevo conocimiento, de tal manera produce aprendizajes significativos.

Conflicto cognitivo: Es el desequilibrio de las estructuras mentales, se crea cuando el docente hace que el alumno se enfrente con algo novedoso que no puede comprender o explicar con sus propios saberes. Para ello el docente plantea una situación problemática de su entorno. Este desarrollo crea en los estudiantes el apetito de aprender nuevos conocimientos y solucionar problemas. Es ahí donde el docente pone en práctica diversas estrategias, situaciones que generen en el estudiante esta necesidad.

Procesamiento de la información: Es el proceso central en el que se desarrollan los procesos cognitivo; estas se ejecutan mediante tres fases: Entrada, Elaboración y Salida, cada uno de ellos con sus procesos cognitivos respectivos, de acuerdo a la capacidad que se desea desarrollar en los alumnos.

Aplicación de lo aprendido: Es la ejecución de la capacidad en situaciones nuevas para el estudiante.

Reflexión: Es el proceso mediante el cual el alumno reconoce sobre lo aprendido, los pasos que realizó, las dificultades que encontró y cómo puede mejorar su aprendizaje. **Evaluación:** Es el proceso que permite reconocer los aciertos y errores para mejorar el aprendizaje a través de los indicadores preestablecidos de acuerdo a la capacidad seleccionada. Según (Educaycrea, 2019)

2.2.2.8 Enfoque constructivista

El constructivismo es una corriente pedagógica establecida en la teoría del conocimiento constructivista, que pretende la importancia de entregar al alumno las

herramientas precisas que le permitan componer sus propios métodos para resolver una situación problemática, lo que significa que sus ideas puedan modificarse y proceda aprendiendo.

Entonces, el constructivismo plantea un modelo donde el proceso de enseñanza se ve y se lleva a cabo como un proceso activo, participativo e interactivo del individuo, de tal manera el conocimiento sea original. Y en la pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción e interacción social. Según (Anónimo, 2008)

El constructivismo pedagógico se concentra en el apropiamiento del total del conocimiento piloto que se fabrica a través del desplazamiento, por el lado del individuo de un conocimiento remoto. El hecho de tener un el conocimiento previo proporciona el aprendizaje, es así como se sujeta el aprendizaje significativo. Entonces es la señal para el cambio educativo. Según (Quispe, 2018).

III. Hipótesis

Los problemas aditivos de enunciado verbal mejoran significativamente al aprendizaje en el área de matemática en alumnos de segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativo, porque recoge y analiza los datos que permite probar la hipótesis planteada utilizando herramientas del campo estadístico. (Hernández, 2017).

El nivel de la presente investigación es explicativo, porque responde a las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales, explica el por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. (Hernández, 2017).

Con un diseño de la investigación es Pre – experimental, porque está constituido por un grupo reducido al cual se le aplica una prueba previa al tratamiento experimental, después se le suministra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento. Solo se trabaja con un solo grupo. Según (Hernández, 2017).

GE O₁ X O₂

Dónde:

GE: Grupo experimental

O₁: Pre test al grupo experimental

X: Aplicación el taller problemas aditivos de enunciado verbal con uso de material didáctico.

O₂: Post test al grupo experimental

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La Población está constituida por 98 alumnos del nivel primario perteneciente a la Institución Educativa 70 013 Barrio Mañazo- Puno.

4.2.2 Muestra

Se utilizará el muestreo de 09 alumnos; porque se requiere que los estudiantes tengan un mismo perfil o características.

Tabla 1. Población de alumnos de la institución educativa primaria 70 013 Barrio Mañazo

Institución educativa	Grado	N° alumnos
Institución Educativa 70 013	2°	9
Barrio Mañazo de Puno	TOTAL	9

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Cuadro 1: Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable Independiente: Problemas aditivos de enunciado verbal	Son problemas escolares solubles, y para resolver tales problemas solo será necesario aplicar una o varias de las cuatro operaciones fundamentales.	1. Combinación	Resuelve situaciones aditivas asociadas a acciones de juntar y separar a partir de información presentada en de textos Resuelve situaciones aditivas asociadas a acciones de quitar y aumentar cantidades.	Sesión 1 y 2
		2. Cambio	Identifica y resuelve situaciones asociadas a acciones de aumentar a partir de información presentada en diversos formatos. Resuelve situaciones aditivas asociadas a acciones de transformación, presentadas en diversos tipos de texto.	Sesión 3 y 4
		3. Comparación	Resuelve situaciones aditivas asociadas a acciones de comparar cantidades numéricas menores que 100 presentadas en diversos tipos de texto. Resuelve situaciones aditivas en acción de comparar con soporte gráfico. Resuelve situaciones aditivas asociadas a acciones de comparar, presentadas en diversos tipos de texto.	Sesión 5 y 6
		4. Igualación	Resuelve situaciones aditivas en donde se pide hallar la suma o diferencia de dos números menores que 100 presentados en diversos formatos. Resuelve situaciones aditivas vinculadas a la acción de juntar cantidades con información presentada en diversos formatos.	Sesión 7 y 8
Variable Dependiente: Aprendizaje en el área de matemática.	Es un desarrollo continuo en que las personas adquieren o cambian sus habilidades, destrezas, conocimiento	5. Competencia Resuelve problemas de cantidad Desempeño	5.1 Identifica los datos o cantidades del problema y procede a resolverlo. 5.2 Reconoce los datos del enunciado y procede a resolverlo. 5.3 Identifica los datos del problema planteado asociado a la adición. 5.4 Identifica los datos del problema reconociendo tipo de operación. 5.5 Reconoce datos del problema planteado realizando acciones de quitar. 5.6 Identifica datos del problema, asumiendo acciones de agregar-quitar. 5.7 Identifica los datos o acciones de agregar-quitar del problema dado.	1 2 3 4 5 6 7

s, como resultado de una experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción.	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	5.8 Identifica los datos y los transforma en expresiones numéricas.	8
		5.9 Identifica las acciones de agregar- quitar y compara y los transforma en expresiones numéricas de suma y resta.	9
		5.10 Resuelve problemas de acciones de agregar- quitar y comparar y los transforma en expresiones numéricas.	10
		5.11 Identifica el problema a acciones de agregar, quitar y comparar.	11
		5.12 Identifica los datos un problema asociadas a acciones de agregar- quitar y comparar y los transforma en expresiones numéricas.	12
		5.13 Identifica los datos del problema asociadas a acciones de agregar- quitar y comparar mediante las expresiones numéricas.	13
		5.14 Resuelve problemas asociadas a acciones de agregar- quitar y comparar y los transforma en expresiones numéricas de suma y resta.	14
		5.15 Identifica datos, da solución en acciones de agregar-quitar e igualar.	15
		5.16 Resuelve el problema a acciones de agregar-quitar e igualar.	16
		5.17 Identifica datos del problema con acciones de agregar-quitar e igualar	17
		5.18 Identifica los datos o acciones de agregar-quitar e igualar y los transforma en expresiones numéricas de adición y sustracción.	18
		5.19 Identifica los datos un problema mediante acciones de agregar-quitar e igualar y los transforma en expresiones numéricas de suma y resta.	19
	5.20 Identifica los datos del problema con acciones de agregar-quitar e igualar y los transforma en expresiones numérica.	20	

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica

La técnica a utilizar fue la encuesta, es una técnica de captación de datos a través de la cuestión de los sujetos cuya fin es la de obtener de manera ordenada medidas sobre los conceptos que se proceden de una problemática de investigación previamente edificado. Según (López y Fachelli, 2015)

4.4.2 Instrumento

El instrumento que se utilizó es el cuestionario, instrumento que permite la captación de los datos (de medición) y la forma formal de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se suministra a la población o una muestra. El cuestionario de la encuesta se fabrica con interrogantes determinadas previamente y contestaciones cerradas. Según (López y Fachelli, 2015)

Es por ello que fue sometido a juicios de expertos, para lo cual fueron personas, docentes con grado de doctor quienes validaron el instrumento de evaluación para su respectiva aplicación.

4.5 Plan de análisis

Para el análisis e interpretación de los resultados se empleó la estadística no paramétrica en la prueba de wilcoxon dado que las variables de la hipótesis son de naturaleza ordinal, los datos fueron codificados e ingresados en una hoja de cálculo del programa Office Excel 2010. El análisis de los datos se realizó utilizando el software PASW Statistics para Windows versión 18.0. Lo que pretenden es estimar la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente.

Medición de variables

Tabla 2: Baremo de la medición de variables

	NIVELES	CUALITATIVO	DESCRIPCIÓN
ESCALA DE CALIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Logro Destacado	AD	Cuando el estudiante alcanza los aprendizajes y demuestra mayor solvencia y dominio de ese aprendizaje, además, lo evidencia en las tareas que desarrolla.
	Logro previsto	A	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo establecido.
	En proceso	B	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere una guía docente durante un tiempo razonable para lograrlo.
	En inicio	C	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia ciertas dificultades para el desarrollo de estos y necesita más tiempo de la guía docente durante un tiempo razonable.

Fuente: (Minedu, 2018)

4.6 Matriz de consistencia

Cuadro 2. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
¿En qué medida el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019?	<p>Objetivo general Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un Pre test. - Aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico. - Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de Post test. - Comparar el nivel de relación en el Pre test y Pos test. 	Los problemas aditivos de enunciado verbal mejoran significativamente al aprendizaje en el área de matemática en alumnos de segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia y región Puno, año 2019.	<p>Variable independiente</p> <p>Problemas aditivos de enunciado verbal</p> <p>Variable dependiente</p> <p>El aprendizaje en el área de matemática</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Pre experimental</p> <p>GE O₁ x O₂</p> <p>Población y muestra</p> <p>98 alumnos del nivel primario y una muestra de 09 alumnos del segundo grado</p> <p>Instrumento</p> <p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

4.7 Principios éticos

El presente código rige las normativas de elaboración de los proyectos de investigación en la universidad, teniendo como propósito la promoción del conocimiento y bien común expresada en principios y valores éticos que guían la investigación en nuestra casa de estudios, la aceptabilidad del presente es guiada por cinco principios éticos en cuanto se involucre a seres humanos o animales, y son:

Protección a las personas: La persona en toda investigación es el fin, el cual se determinara de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de que obtengan un beneficio.

Beneficencia y no maleficencia: Se debe asegurar el bienestar de las personas que participen en las investigaciones, respondiendo a reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Justicia: El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar precauciones para asegurarse de las practicas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a todos los que participan en el proceso de la investigación.

Integridad científica: La integridad de un investigador debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. También, se deberá mantenerse la integridad científica al declararse los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio.

Ninguno de los principios éticos exime al investigador de sus responsabilidades ciudadanas, éticas y deontológicas.

V. Resultados

5.1 Resultados

5.1.1 Objetivo específico 1

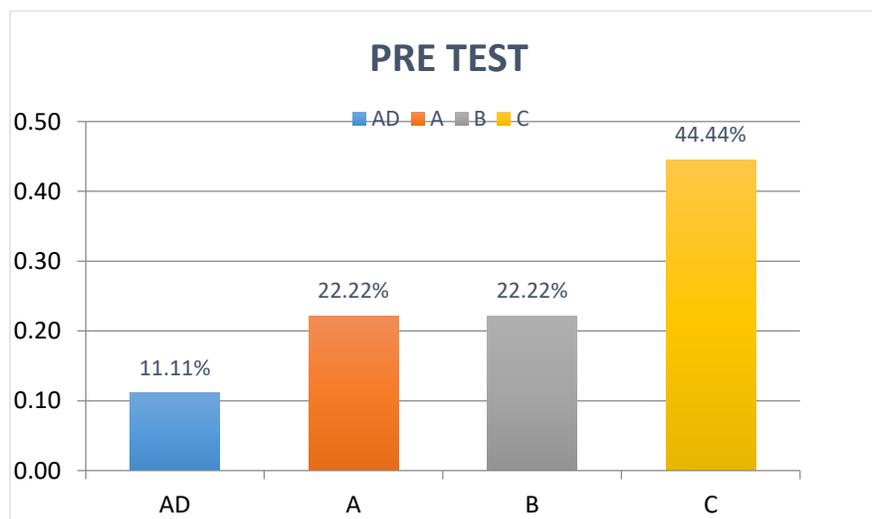
Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un Pre Test

Tabla 3: Nivel de aprendizaje en el área de matemática de alumnos del segundo grado Mediante la aplicación de un Pre Test.

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	2	0.22	22.22
B	2	0.22	22.22
C	4	0.44	44.44
Total	9	1.00	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos Pre Test, año 2019.

Gráfico 1. Nivel de aprendizaje de los alumnos del segundo grado Mediante la aplicación de un Pre Test.



Fuente: Tabla 1

Interpretación

En la tabla 3 y gráfico 1, podemos observar que del 100% los alumnos obtuvieron notas diferenciadas, donde un 44,44 % obtuvieron una nota de inicio (C), mientras un 22,22 % obtuvieron nota en proceso (B), seguida por un 22,22 % obtuvieron nota de logro (A), y con un logro destacado (AD) obtuvieron un 11,11%.

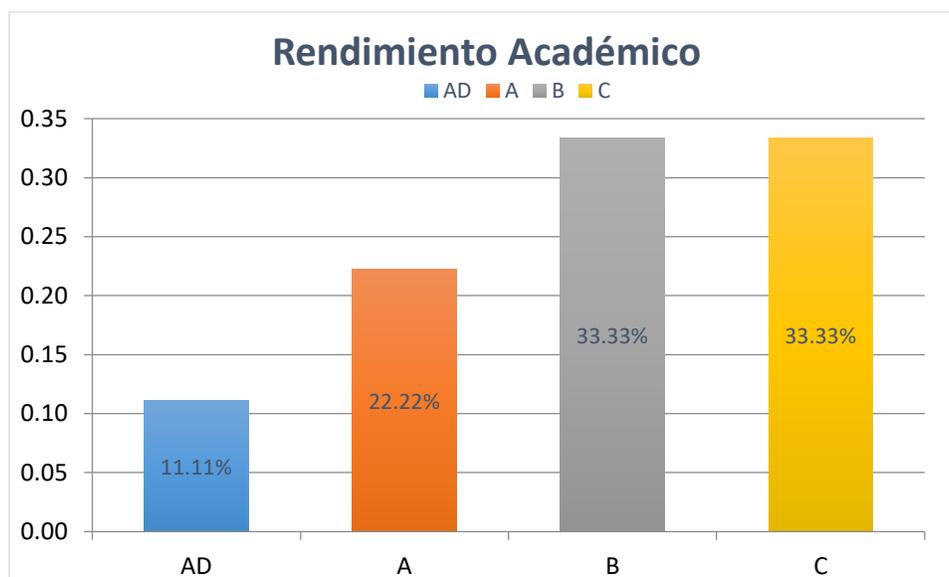
5.1.2 Objetivo específico 2

Aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico.

Tabla 4: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 1

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	2	0.22	22.22
B	3	0.33	33.33
C	3	0.33	33.33
Total	9	1.00	100

Gráfico 2: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 1



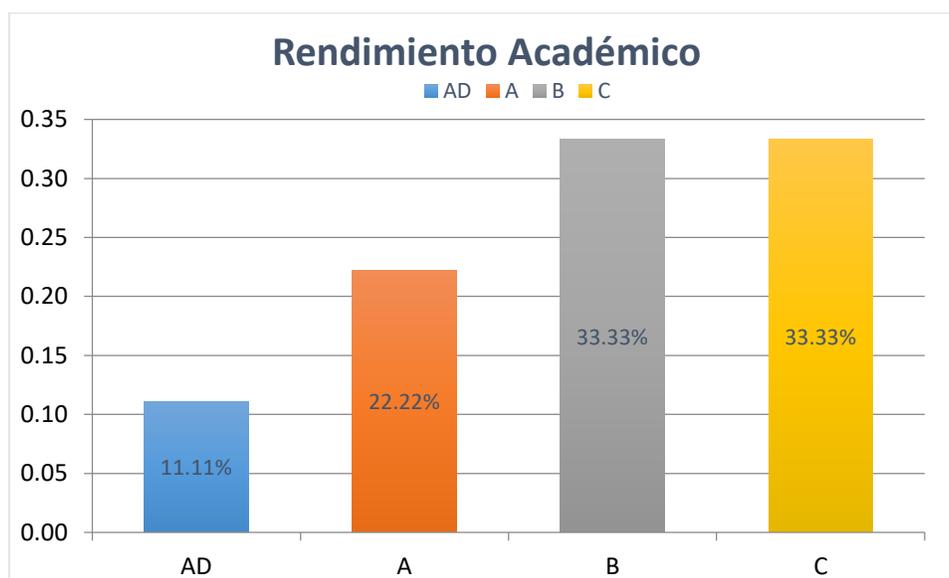
Interpretación:

En la tabla 4 y gráfico 2 se observa que 33,33% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 33,33% de nota en proceso (B), seguido de un 22,22% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado (AD).

Tabla 5: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 2

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	2	0.22	22.22
B	3	0.33	33.33
C	3	0.33	33.33
Total	9	1.00	100

Gráfico 3: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 2



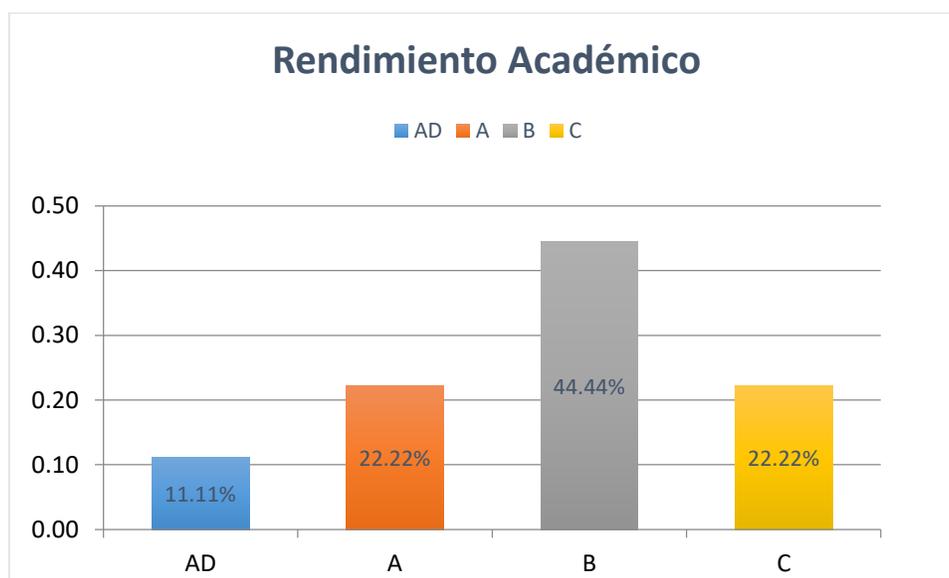
Interpretación:

En la tabla 5 y gráfico 3 se observa que 33,33% obtuvieron nota en inicio (C), de igual manera un 33,33% de nota en proceso (B), seguido de un 22,22% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado (AD).

Tabla 6: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 3

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	2	0.22	22.22
B	4	0.44	44.44
C	2	0.22	22.22
Total	9	1.00	100

Gráfico 4: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 3



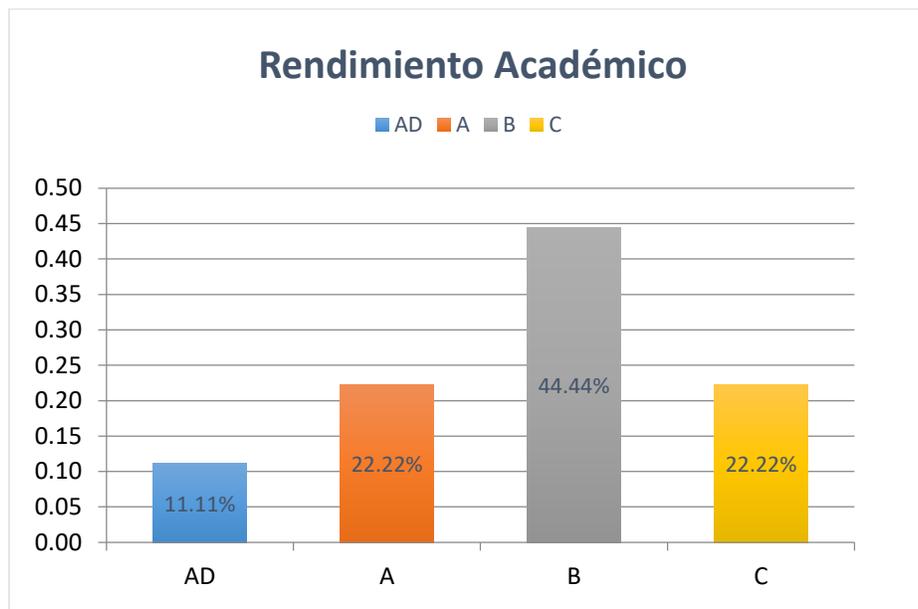
Interpretación:

En la tabla 6 y gráfico 4 se observa que 22.22 % obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 44,44% de nota en proceso (B), seguido de un 22,22% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado(AD).

Tabla 7: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 4

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	2	0.22	22.22
B	4	0.44	44.44
C	2	0.22	22.22
Total	9	1.00	100

Gráfico 5: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 4



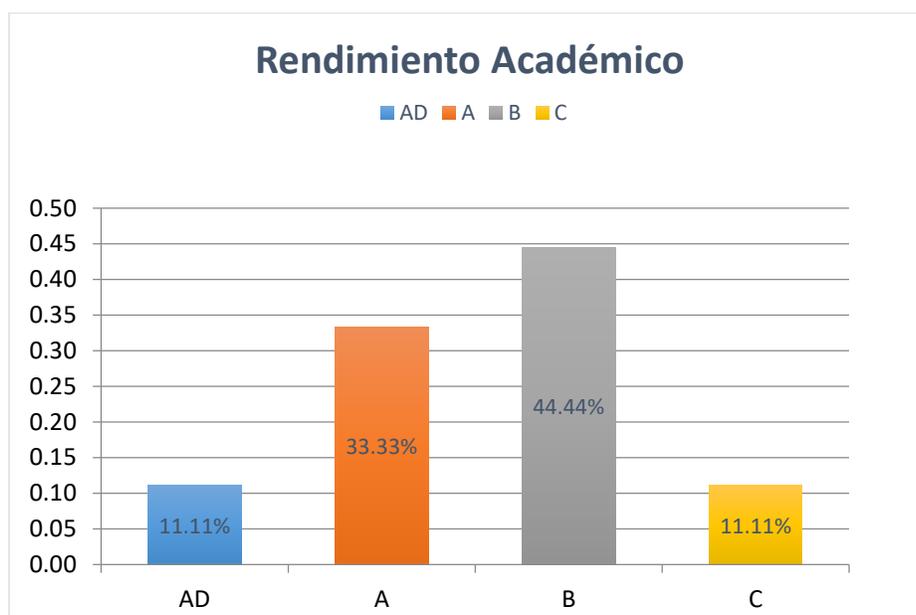
Interpretación:

En la tabla 7 y gráfico 5 se observa que 22,22% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 44,44% de nota en proceso (B), seguido de un 22,22% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado(AD).

Tabla 8: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 5

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	3	0.33	33.33
B	4	0.44	44.44
C	1	0.11	11.11
Total	9	1.00	100

Gráfico 6: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 5



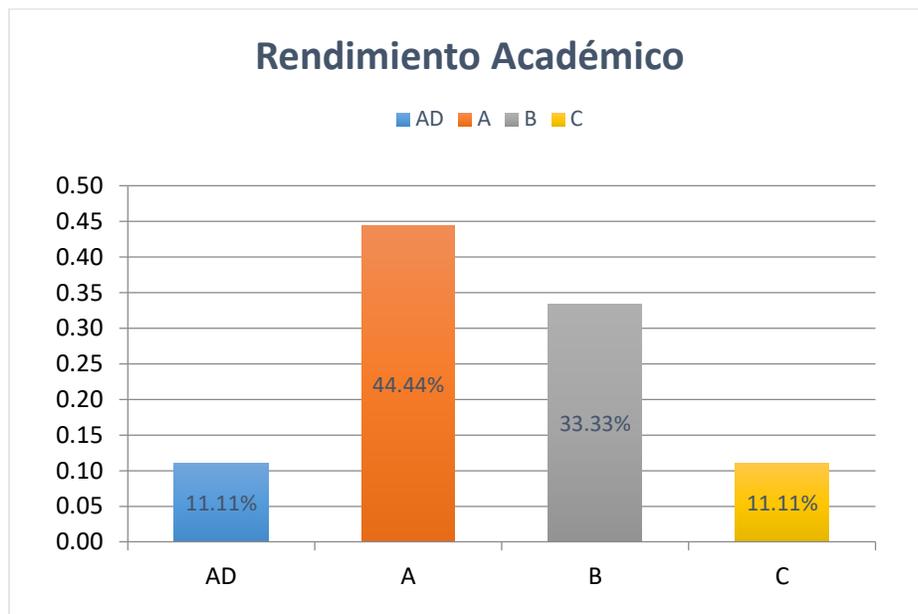
Interpretación:

En la tabla 8 y gráfico 6 se observa que un 11,11% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 44,44 % de nota en proceso (B), seguido de un 33,33% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado(AD).

Tabla 9: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 6

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	4	0.44	44.44
B	3	0.33	33.33
C	1	0.11	11.11
Total	9	1.00	100

Gráfico 7: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 6



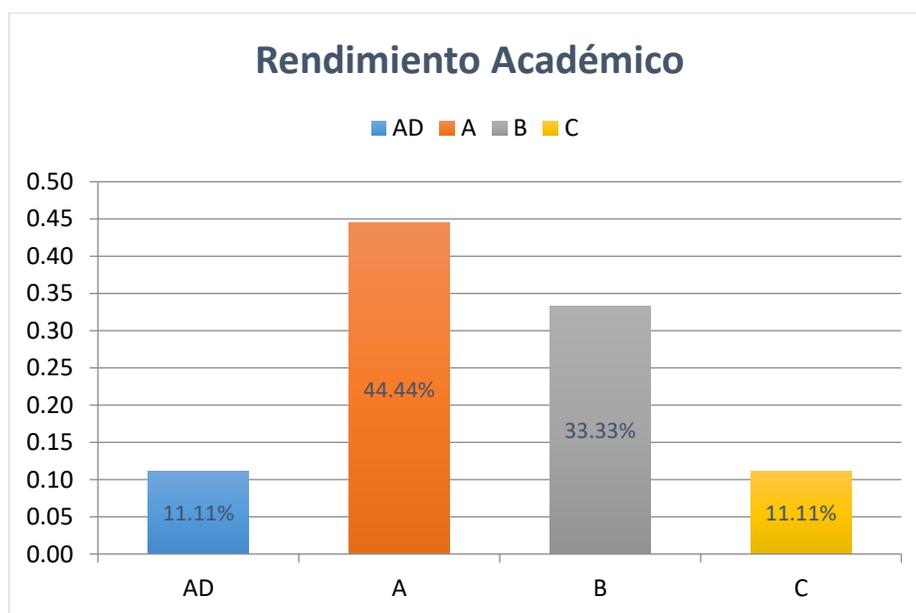
Interpretación:

En la tabla 9 y gráfico 7 se observa que un 11,11% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 33,33 % de nota en proceso (B), seguido de un 44,44% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado.

Tabla 10: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 7

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	1	0.11	11.11
A	4	0.44	44.44
B	3	0.33	33.33
C	1	0.11	11.11
Total	9	1.00	100

Gráfico 8: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 7



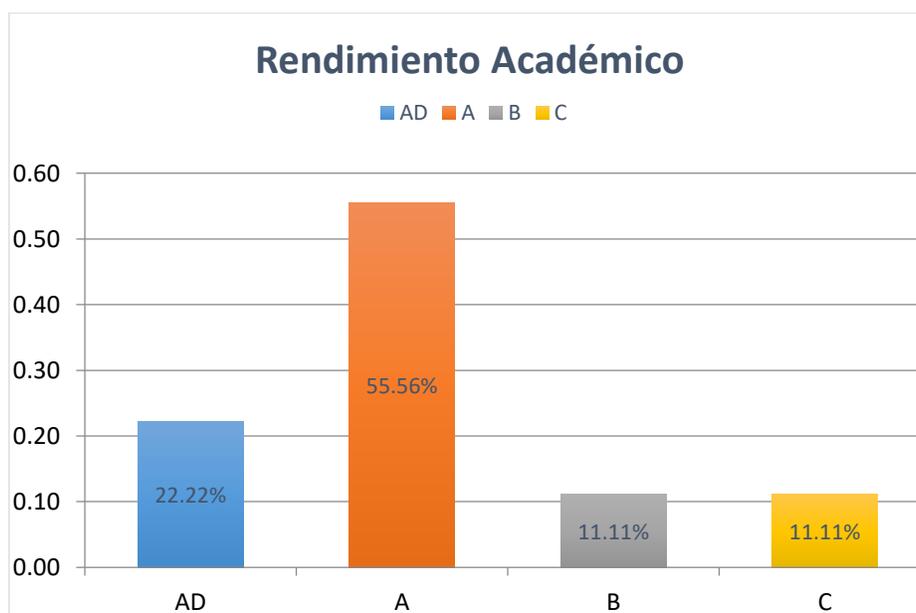
Interpretación:

En la tabla 10 y gráfico 8 se observa que un 11,11% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 33,33% de nota en proceso (B), seguido de un 44,44% de nota logro (A) y un 11,11% de nota logro destacado (AD).

Tabla 11: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 8

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	2	0.22	22.22
A	5	0.56	55.56
B	1	0.11	11.11
C	1	0.11	11.11
Total	9	1.00	100

Gráfico 9: Nivel de aprendizaje alcanzado en la sesión 8



Interpretación:

En la tabla 11 y gráfico 9 se observa que un 11,11% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 11,11% de nota en proceso (B), seguido de un 33,33% de nota logro (A) y un 22,22 % de nota logro destacado(AD).

5.1.3 Objetivo específico 3

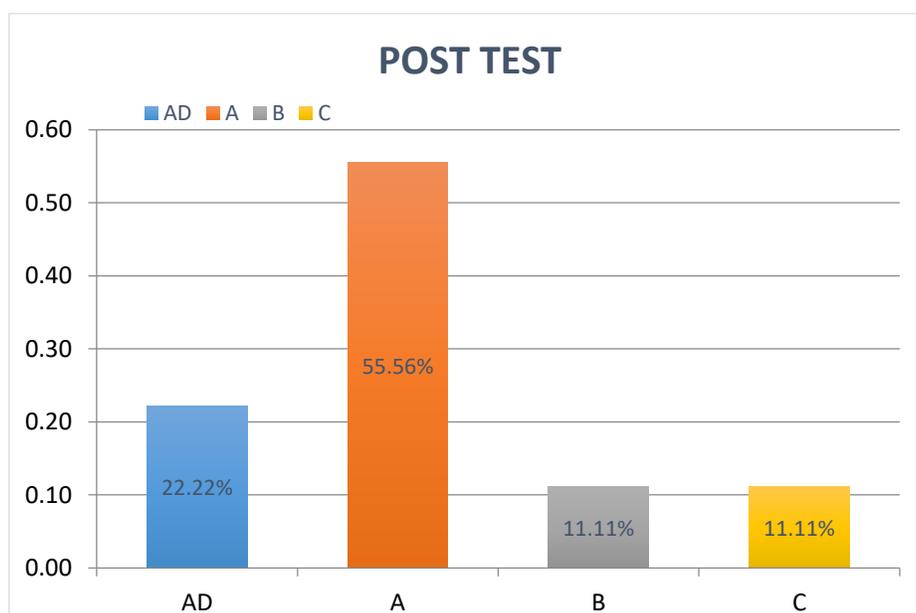
Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un Post Test

Tabla 12: Resultados de aprendizaje en el área de matemática de los alumnos del segundo grado de la institución educativa primaria 70013 Puno, año 20019. Mediante la aplicación de un Post Test

Nivel de Aprendizaje	fi	hi	%
AD	2	0.22	22.22
A	5	0.56	55.56
B	1	0.11	11.11
C	1	0.11	11.11
Total	9	1.00	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos Post Test Puno, año 2019.

Gráfico 10: Nivel de aprendizaje de los alumnos del segundo grado de la institución educativa primaria 70013 Puno, año 20019. Mediante la aplicación de un Post Test



Fuente: Instrumento de recolección de datos Post Test Puno, año 2019.

Interpretación:

En la tabla 12 y gráfico 10 se observa que un 11,11% obtuvieron nota en inicio (C), frente a un 11,11% de nota en proceso (B), seguido de un 33,33% de nota logro (A) y un 22,22 % de nota logro destacado (AD). Entonces podemos decir que el buen desarrollo y aplicación de los problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico, dio un resultado progresivo, constatando así el logro destacado.

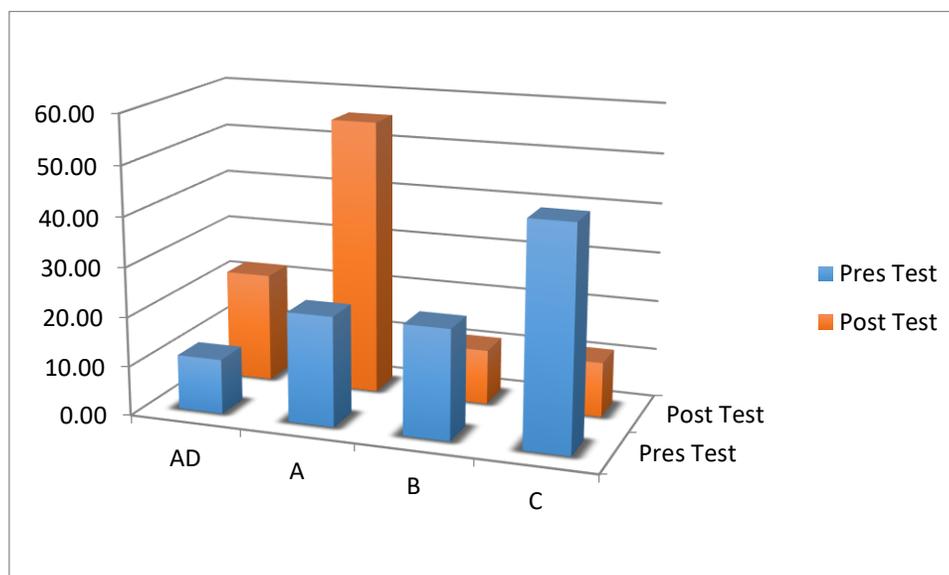
5.1.4 Objetivo específico 4

Comparar el nivel de relación en el Pre Test y Post Test.

Tabla 13: Comparación del Pre y Post Test

Nivel de aprendizaje	Pres Test	Post Test
AD	11.11	22.22
A	22.22	55.56
B	22.22	11.11
C	44.44	11.11
total	100	100

Gráfico 11: Comparación del Pre y Post Test



Interpretación:

En la tabla 13 y gráfico 11 se observa y constata que hubo una leve y progresiva mejoría en el aprendizaje en el área de matemática de los alumnos del segundo grado, luego de la aplicación de los problemas aditivos con uso de material didáctico. Como se refleja en la

tabla 13 y grafico 11; en donde los resultados obtenidos del pre test reflejan que del 100% los alumnos obtuvieron notas diferenciadas, donde un 44,44 % obtuvieron una nota de inicio (C), mientras un 22,22 % obtuvieron nota en proceso (B), seguida por un 22,22 % obtuvieron nota de logro (A), y con un logro destacado (AD) obtuvieron un 11,11%. En cambio en los resultados obtenidos en el post test reflejan que del 100%, un 11,11% obtuvieron nota en inicio (C), al igual que un 11,11% de nota en proceso (B), seguido de un 33,33% de nota logro (A) y un 22,22 % de nota logro destacado (AD).

Entonces podemos decir que el buen desarrollo y aplicación del taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico, dio un resultado progresivo, constatando así el logro destacado.

5.1.5 Objetivo general: Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje del área de matemática

Contrastación de hipótesis

Ho: No existe diferencias significativas entre los puntajes obtenidos del pre test y los puntajes post test al aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico y el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019..

Ha: Si existe diferencias significativas entre los puntajes obtenidos del pre test y los puntajes del post test al aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico y el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del

segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pretest	9	7,00	18,00	12,2222	4,05518
Posttest	9	10,00	19,00	15,1111	2,93447
N válido (por lista)	9				

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Posttest - Pretest	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	9 ^b	5,00	45,00
	Empates	0 ^c		
	Total	9		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Estadísticos de prueba ^a	
	Posttest - Pretest
Z	-2,687 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,007

b. Se basa en rangos negativos.

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Siendo $p < ,05$; se concluye que si existe una diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas en el Pre Test y Post Test siendo mayores en el Post Test.

5.2 Análisis de resultados

5.2.1 Objetivo específico 1: Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal en alumnos del segundo grado a través de un Pre Test

En relación con el objetivo específico. Los resultados son el producto de la aplicación del pre test a los alumnos del segundo grado de educación primaria con respecto al nivel de aprendizaje en problemas aditivos de enunciado verbal para este resultado se utilizó un cuestionario con preguntas para medir el nivel de aprendizaje en el área de matemática.

Según la respuesta observada, de los 9 alumnos los resultados de la prueba de entrada fueron tal como lo muestra la tabla 3 y el gráfico 1 podemos observar que los resultados de la prueba de entrada; donde un 11,11% obtuvo la calificación AD; y un 22,22% obtuvieron la calificación A; y un 22,22% obtuvieron la calificación B; y un 44,44%, obtuvo la calificación C; entonces podemos decir que los alumnos se encontraban con un bajo nivel de aprendizaje. La escala de calificación fueron acorde del. (MINEDU, 2016)

Estos resultados son corroborados por (Polo, 2019); cuyo título es resolución de problemas aritméticos con enunciado verbal (paev) mediante el uso de Mangus Classroom en estudiantes de básica primaria de Barranquilla, a través de un cuestionario conformado por 16 preguntas abiertas, para conocer aspectos concernientes a la labor pedagógica del docente y estrategias didácticas empleadas al momento de tratar situaciones problemas de tipo PAEV.

En estos resultados se observó que los alumnos se encuentran en un bajo nivel de aprendizaje en el área de matemática, debido al alto porcentaje en el diagnóstico y evaluación, el mayor porcentaje están en el nivel de aprendizaje en inicio, esto quiere decir que en las Instituciones Educativas no se están desarrollando adecuadamente estrategias de aprendizaje en las sesiones de aprendizaje con respecto a los problemas aditivos de enunciado verbal.

5.2.2 Objetivo específico 2: Aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico

Para aplicar el taller de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de las sesiones de aprendizaje, se diseñaron y elaboraron 08 sesiones de del área de matemática; considerando sus dimensiones, y los indicadores de las variables independiente y dependiente. El material didáctico utilizado fue acorde al ciclo escolar de los alumnos. Las 08 sesiones se aplicaron en el aula del segundo grado a 09 alumnos, entre niños y niñas, y los resultados se registraron numéricamente en un registro de calificaciones elaborado en el programa Excel 2013, donde se valoraron y se convirtieron luego a una calificación literal, para expresarlos a través de tablas y gráficos columnas, organizadores estadísticos que nos ilustran de manera clara la evolución favorable de los resultados obtenidos durante la aplicación de las 08 sesiones.

En la primera sesión los resultados no fueron muy confortadores, ya que los estudiantes tenían serias dificultades en cuanto al aprendizaje en el área de matemática. Este contexto problemática está evidenciada en los resultados obtenidos en la primera sesión,

tal como lo muestra la tabla 4 y el gráfico 2 podemos observar la sesión 1 del 100 % solo uno obtuvo la calificación AD; y un 22,22% de alumnos obtuvieron la calificación A; y un 33,33% obtuvieron la calificación B; y un 33,33% obtuvieron la calificación C; Podemos decir que el nivel de aprendizaje está en proceso e inicio.

Luego, a partir de la tercera sesión se pudo observar un avance significativo, Así, en el transcurso de las siguientes sesiones se aprecia una evolución favorable del nivel de aprendizaje en el área de matemática, en donde los alumnos empezaron comprender el significado de los problemas aditivos de enunciado verbal como: combinación, cambio, comparación e igualación todo esto han logrado a través de las estrategias enunciadas en las sesiones de aprendizaje. Es así, que a partir de la sexta sesión los resultados mejoraron notablemente en su nivel de aprendizaje en el área de matemática, producto de las aplicaciones de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de las sesiones de aprendizaje. Así, estos resultados favorables en la mejora del nivel del nivel de aprendizaje en el área de matemática, en la última sesión se obtuvieron una calificación alta un 22,22 % la calificación AD; y un 55,56 % de alumnos obtuvieron la calificación A; y un 11,11% obtuvieron la calificación B; y un 11,11% obtuvieron la calificación C; podemos decir que los estudiantes se encuentran en un nivel de logro esperado. Estos resultados fueron corroborados por:

(De la Cruz, Panuera y otros, 2015), en su trabajo de investigación titulada “La comprensión de enunciados matemáticos y la relación de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV) en los estudiantes de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa José Trinidad Moran 40040 del distrito de Cayma”, en donde

las influencias de la comprensión de enunciados matemáticos son bastante significativas con la relación a la resolución de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV). De los datos obtenidos demostramos que existe una correlación directa y positiva cuya asociación lineal es bastante significativa y se puede determinar que las influencias de la comprensión de enunciados matemáticos son bastante significativas con la relación a la resolución de Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV). Donde el alumno aprende a resolver problemas planteados y diseñados en situaciones reales que llevan al alumno a captar estrategias y evitar la mecanización.

5.2.3 Objetivo específico 3: Evaluar el nivel de aprendizaje de los problemas aditivos de enunciado verbal a través de un pos test.

De los resultados obtenidos durante la aplicación del taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico se procedió a realizar una prueba de salida post test, se utilizó un cuestionario de 20 preguntas para medir el nivel de aprendizaje en el área de matemática con sus cuatro dimensiones; Combinación, cambio, comparación e igualación aplicado a los alumnos del segundo grado, tal como lo indica. La tabla 13 y el gráfico 9 podemos observar los resultados de la prueba de salida de los 9 alumnos el 22,22% de los alumnos mejoraron considerablemente su nivel de aprendizaje en el área de matemática con una calificación AD; y un 55,56% de alumnos obtuvieron la calificación A; y un 11,11% obtuvieron la calificación B; y también un 11,11% obtuvieron la calificación C. Los resultados obtenidos en la prueba de salida se pudieron demostrar que los estudiantes poseen un mejor nivel de aprendizaje en el área de matemática respecto de los resultados de la prueba de entrada. Según se aplicaba los

problemas aditivos de enunciado verbal con uso de material didáctico, en cada sesión los alumnos iban mejorando sus aprendizajes progresivamente.

Estos resultados fueron contrastados por (Livaque, 2016) que en su trabajo titulado “Programa de estrategias didácticas en la solución de PAEV en estudiantes de segundo grado de la IE N° 18041 Jalca, 2016”. Se realizó objetivo de solucionar los PAEV en los estudiantes de segundo con el fin de procesar y analizar los datos estadísticos se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 23. El cual concluye que la aplicación del programa de estrategias didácticas ha influido significativamente para la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en los estudiantes que cursan el segundo grado de primaria.

5.2.4 Objetivo específico 4: Comparar el nivel de relación en el Pre Test y Post Test

De los resultados obtenidos entre el pre test y post test hacemos la comparación referente, ya que para ambos se utilizó un cuestionario con las mismas veinte preguntas de problemas aditivos de enunciado verbal, con el fin de medir el nivel de aprendizaje en el área de matemática con sus cuatro dimensiones; Combinación, cambio, comparación e igualación aplicado a los alumnos del segundo grado, tal como lo indica. La tabla 13 y el gráfico 11; podemos observar que los alumnos mejoraron considerablemente su nivel de aprendizaje en el área de matemática.

Estos resultados fueron corroborados por (Polo, 2019). En su trabajo de investigación titulado “Resolución de problemas aritméticos con enunciado verbal (paev) mediante el

uso de Mangus Classroom en estudiantes de básica primaria de Barranquilla”. Se realizó con el objetivo de determinar la incidencia que tiene el uso de la herramienta Web 2.0 “Mangus Classroom” para el fortalecimiento de la competencia resolución de problemas Problemas Aritméticos con Enunciado Verbal en alumnos. En donde empleo para la recolección de datos una prueba tipo pre-test - pos-test, para determinar los niveles de desempeño antes de y después de aplicada la herramienta Web 2.0 Mangus Classroom en los grupos, se realizó una entrevista semiestructurada, a través de un cuestionario conformado por preguntas abiertas, como técnica de análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva, tomando para ello, la distribución de frecuencias absoluta y relativas y así conocer el comportamiento de los indicadores, además de aplicó la t de student para conocer el nivel de significancia.

5.2.5 Objetivo general: Determinar si el taller problemas aditivos de enunciado verbal mejoran el aprendizaje del área de matemática

Los resultados obtenidos en el pre test y post test mediante la aplicación del taller problemas aditivos de enunciado verbal con uso de material didáctico a través de las 08 sesiones.

El resultado obtenido en la prueba estadística wilcoxon muestra un nivel de significancia de 0,05 (5%). El resultado de esta prueba fue de 0,000 siendo que $p < 0,05$ entonces se decidió que SÍ existe diferencia significativa entre los resultados obtenidos en la prueba de entrada con los resultados obtenidos en la prueba salida siendo favorables tal como lo muestra en la hipótesis planteada. Entonces podemos decir y aceptar la hipótesis

planteada y será significativo al aplicar el taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico en las sesiones de aprendizaje y se relacionaran significativamente con el aprendizaje en el área de matemática.

VI. Conclusiones

Luego de la aplicación del taller problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material y el proceso de discusión de resultados se llegó a las siguientes conclusiones.

Primero: Los resultados del pre test demostraron que el 44,44% de alumnos del segundo grado obtuvo en el nivel de aprendizaje en el área de matemática, de categoría inicio, un bajo rendimiento, obteniendo una calificación mínima de (C).

Segundo: Se realizó de manera satisfactoria la aplicación del taller problemas aditivos con enunciado verbal con el uso de material didáctico a los alumnos con participación completa del segundo grado de la Institución Educativa Primaria 70 013 distrito, provincia, región Puno, con logro previsto.

Tercero: Los resultados del post test demostraron que el 55,56% de los alumnos del segundo grado, lograron un puntaje esperado, obteniendo así la calificación (A); asimismo un solo 22,22% de los alumnos obtuvieron altos puntajes (AD).

Cuarto: Los resultados obtenidos en el pre test y post test, hacemos la comparación referente, observando que los alumnos mejoraron considerablemente su nivel de aprendizaje en el área de matemática.

Finalmente: Se verificó la hipótesis planteada, que la aplicación del taller problemas aditivos con uso de material didáctico, mejoró significativamente el aprendizaje tal como se observa en la prueba de normalidad se aprecia que $p = 0,05$, es decir que hay una diferencia significativa entre el nivel de aprendizaje en el área de matemática obtenidos en el pre y post test. En síntesis se acepta la hipótesis.

Aspectos complementarios

GLOSARIO

Solubles: Que puede ser resuelto o solucionado.

Es un problema soluble: tienen todos los datos necesarios para hallar la solución; las perspectivas de nuevas posibilidades hacían solubles todas las dificultades que surgían al paso.

Referencias bibliográficas

- ADIELTA, P. (2018). *Diverti Matemática* (tercera; M. E. y otros Aquis Eloy, Ed.).
- Anónimo. (2008). Constructivismo (Pedagogía) - EcuRed. Recuperado 12 de octubre de 2019, de [https://www.ecured.cu/Constructivismo_\(Pedagogía\)](https://www.ecured.cu/Constructivismo_(Pedagogía))
- Carvajal, M. M. (2009). Fundación Academia de Dibujo Profesional. Recuperado 14 de noviembre de 2019, de <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/58fa5a9e8c27a98b58bcc88d86e1873c.pdf>
- Cruz, N. D. la, & Panuera, S. (2015). *La comprensión de enunciados matemáticos y su relación con la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal (paev) en los estudiantes de 2do grado de primaria de la institución educativa José Trinidad Morán 40040, distrito de Cayma.*
- Cruz, O. D. la. (2017). *Programa "La Cajita Mágica" en resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en estudiantes de una Institución Estatal de Ate, 2016.*
- DRE-Puno. (2016). ¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes? Recuperado 11 de octubre de 2019, de <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/DRE-Puno-2016-3.pdf>
- educaycrea. (2019). Los Procesos pedagógicos en la sesión de aprendizaje. Recuperado 20 de noviembre de 2019, de <https://www.educaycrea.com/2012/08/los-procesos-pedagogicos-en-la-sesion-de-aprendizaje/>
- Escalante, S. (2015). *"Método de Pólya en la resolución de problemas matemáticos (Estudio realizado con estudiantes de quinto primaria, sección «A», de la Escuela Oficial Rural Mixta «Bruno Emilio Villatoro López», municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango, Gua.*
- Estela María. (2018). Aprendizaje. Recuperado 14 de noviembre de 2019, de <https://concepto.de/aprendizaje-2/>
- Falce, M. (2017). Educación Primaria: Los Problemas Aritméticos Elementales Verbales (PAEV). Recuperado 29 de septiembre de 2019, de <https://significativa.org/paev/>
- García, P. (2013). *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática.*
- Gonzales, E. (2016). Problemas aritméticos con enunciado verbal- III CICLO. Recuperado 28 de noviembre de 2019, de <https://es.slideshare.net/EDGARDGONZALESGUTIER/problemas-aritmeticos-con-enunciado-verbal-paev-iii-ciclo>
- Guzmán, M. de. (2007). *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática.*
- Heinz, K., & Schiefelbein, E. (2010). XX. TALLER EDUCATIVO. Recuperado 20 de

diciembre de 2019, de
http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/interamer/interamer_72/Schiefelb ein-Chapter20New.pdf

- Hernández, R. (2017). *Metodología de investigación 6ta edición*.
- hogar infantil, la florida. (2014). Momentos Pedagógicos. Recuperado 20 de noviembre de 2019, de <https://www.hilaflorida.com/concepto-pedagogico/momentos-pedagogicos>
- Jimenez, M. (2017). PAEV (Problemas aritméticos elementales verbales). Problemas escolares. Recuperado 4 de octubre de 2019, de <https://significativa.org/paev/>
- Livaque, D. (2016). *Programa de estrategias didacticas para la solución de PAEV en estudiantes de segundo grado de la I.E. N°18041 Jalca,2016*.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación cuantitativa*.
- Macazana, D. (2018). *Nivel de resolución de problemas aditivos (PAEV) en estudiantes de dos instituciones educativas de San Juan de Lurigancho – 2018*.
- Magisterio. (2017). ¿Qué significa hacer un taller? Recuperado 17 de diciembre de 2019, de <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-significa-hacer-un-taller>
- Martinez, I. (2018). Qué es resolución de problemas + 3 ejercicios aplicados - Blog de Ignacio Martínez. Recuperado 28 de noviembre de 2019, de <http://ignaciomartineza.com/coaching/resolucion-de-problemas/>
- Minedu. (2014). Informe para el docente. Recuperado 29 de septiembre de 2019, de <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2015/02/Informe-para-el-Docente-Matemática-BAJA.pdf>
- Minedu. (2016a). *Programa curricular de educación primaria*.
- Minedu. (2016b). Sesiones de Aprendizaje. Recuperado 20 de noviembre de 2019, de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/>
- Minedu. (2018). *R.M. N° 0234-2005-ED Niveles: Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria*.
- MINEDU. (2016). Currículo Nacional.
- Morales, P. (2012). *Elaboración de material didáctico*.
- Perez, J., & Gardey, A. (2015). Definición de resolución de problemas - Qué es, Significado y Concepto. Recuperado 4 de octubre de 2019, de <https://definicion.de/resolucion-de-problemas/>
- Polo, H. (2019). *Resolución de problemas aritméticos con enunciado verbal (paev) mediante el uso de Mangus Classroom en estudiantes de básica primaria de Barranquilla*.

- Quispe, G. (2018). *Estrategias didácticas tic utilizando el programa EDILIM para mejorar el aprendizaje de la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal(paev) en los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la I.E N° 43031 de la Provincia de Ilo.*
- Sanfeliciano, A. (2019). Aprendizaje significativo: definición y características — La Mente es Maravillosa. Recuperado 12 de octubre de 2019, de <https://lamenteesmaravillosa.com/aprendizaje-significativo-definicion-caracteristicas/>
- Significados. (2016a). Significado de Resta. Recuperado 20 de diciembre de 2019, de <https://www.significados.com/resta/>
- Significados. (2016b). Significado de Suma. Recuperado 20 de diciembre de 2019, de <https://www.significados.com/suma/>
- UMC. (2016). Evaluación Censal de Estudiantes 2016 | UMC | Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. Recuperado 11 de octubre de 2019, de <http://umc.minedu.gob.pe/evaluacion-censal-de-estudiantes-2016/>
- UNESCO, U. (2017). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Uribe, M., Sierra, C., & Otros. (2017). *“Análisis de las dificultades que presentan los estudiantes en la interpretación de los enunciados verbales donde intervienen estructuras aditivas”*.
- web, del maestro. (2019). Ayuda docente: Ejemplos de unidades didácticas 2019. Recuperado 20 de noviembre de 2019, de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/ayuda-docente-ejemplos-unidades-didacticas-2017/>
- Wikipedia. (2019). Material didáctico. Recuperado 20 de noviembre de 2019, de https://es.wikipedia.org/wiki/Material_didáctico

Anexos:

Anexo 1: Carta de presentación


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE


DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION PUNO
UGEL - PUNO
IEP N° 70013 BARRIO MAÑAZO
RECEPCION
FECHA: 11 NOV 2019
EXP. N°:
FIRMA:

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

COD. 1788

Juliaca, 05 de noviembre del 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑOR(A):

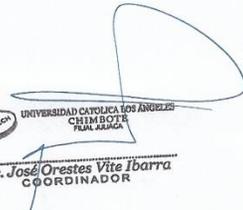
Lic. Jorge Luis Mendoza Manzano
DIRECTOR DE LA I.E.P. N°70013 – BARRIO MAÑAZO

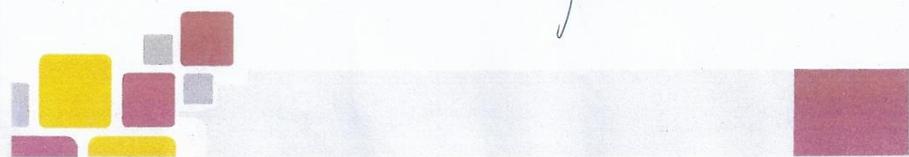
Presente. -
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle al estudiante CRUZ ORDOÑEZ, YENNY con código de matrícula 1701061011 de la Carrera Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA, quien aplicará el instrumento (encuesta) de recojo de información para su informe de tesis en la Institución que dignamente usted dirige y representa, por lo mismo solicito a su representada acoger al estudiante para el desarrollo de la misma.

Esperando le brinde las facilidades que el caso requiere, le expreso mi profundo agradecimiento.

Atentamente,


 UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
PUNO
Lic. José Orestes Vite Ibarra
COORDINADOR



Anexo 2: Informe de la aplicación del instrumento



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE PUNO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70013 BARRIO MAÑAZO
"Por una educación solidaria y ecológica para el desarrollo"



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DE MENORES N° 70013 DEL BARRIO MAÑAZO DE LA CIUDAD DE PUNO, QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que, la estudiante de la ULADECH filial Juliaca – Puno, de la Escuela Profesional de Educación: YENNY CRUZ ORDOÑO, con código de matrícula N° 1701061011, Educativa Primaria, aplicó los instrumentos de investigación para desarrollar su Tesis denominado: "Problemas aditivos de enunciado verbal con el uso de material didáctico y el aprendizaje en el área de matemática en alumnos del segundo grado de la Institución Educativa Primaria N° 70013 del distrito, provincia, región Puno, año 2019", cumpliendo en forma satisfactoria con lo programado, de acuerdo su plan de trabajo establecido.

Se expide la presente, a solicitud verbal del interesado, para fines que hubiere lugar.

Puno, 21 de noviembre del 2019.


 Jorge Luis Mendonza Carrasco
DIRECTOR

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA (variable dependiente)

INSTRUCCIONES: Colocar una "X" dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.

(*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (Dependiente)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
I. DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad								
1. Identifica los datos o cantidades del problema y procede a resolverlo.								
Comentario:								
2. Reconoce los datos del enunciado y procede a resolverlo.								
Comentario:								
3. Identifica los datos del problema planteado asociado a la adición.								
Comentario:								
4. Identifica los datos del problema reconociendo tipo de operación.								
Comentario:								
5. Reconoce datos del problema planteado realizando acciones de quitar.								
Comentario:								
6. Identifica datos del problema, asumiendo acciones de agregar-quitar.								
Comentario:								
7. Identifica los datos o acciones de agregar-quitar del problema dado.								
Comentario:								
8. Identifica los datos y los transforma en								

expresiones numéricas.									
Comentario:									
9. Identifica las acciones de agregar- quitar y compara y los transforma en expresiones numéricas de suma y resta.									
Comentario:									
10. Resuelve problemas de acciones de agregar- quitar y comparar y los transforma en expresiones numéricas.									
Comentario:									
11. Identifica el problema a acciones de agregar, quitar y comparar.									
Comentario:									
12. Identifica los datos un problema asociadas a acciones de agregar- quitar y comparar y los transforma en expresiones numéricas.									
Comentario:									
13. Identifica los datos del problema asociadas a acciones de agregar- quitar y comparar mediante las expresiones numéricas.									
Comentario:									
14. Resuelve problemas asociadas a acciones de agregar- quitar y comparar y los transforma en expresiones numéricas de suma y resta.									
Comentario:									
15. Identifica datos, da solución en acciones de agregar- quitar e igualar.									
Comentario:									
16. Resuelve el problema a acciones de agregar- quitar e igualar.									
Comentario:									
17. Identifica datos del problema con acciones de agregar- quitar e igualar									
Comentario:									

18. Identifica los datos o acciones de agregar- quitar e igualar y los transforma en expresiones numéricas de adición y sustracción.									
Comentario:									
19. Identifica los datos un problema mediante acciones de agregar-quitar e igualar y los transforma en expresiones numéricas de suma y resta.									
Comentario									
20 Identifica los datos del problema con acciones de agregar-quitar e igualar y los transforma en expresiones numéricas									
Comentario:									

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
Comentario:					

Mgrt.....

Experto 01

(Firma y post firma)

DEMOSTRANDO LO APRENDIDO

MATEMÁTICA
SÍ!!!!!!



MI NOMBRE

ES:.....

¿Cómo responder las preguntas?

Primero lee con atención cada una de las preguntas.

Luego, resuelve cada pregunta y marca con una X la respuesta correcta.

Recuerda que solo debes marcar una respuesta por cada pregunta.

Puedes usar los espacios en blanco para resolver las preguntas.

1. Hay 12 mujeres. Hay 7 varones. ¿Cuántas personas hay?

- a) 29 personas
- b) 19 personas
- c) 20 personas

2. Hay 19 personas, de las cuales 12 son mujeres. ¿Cuántos varones hay?

- a) 17 varones
- b) 6 varones
- c) 7 varones

3. Felipe tiene 18 manzanas, su hermano le da 9 manzanas. ¿Cuántas manzanas tiene ahora?

a) 27

b) 26

c) 28

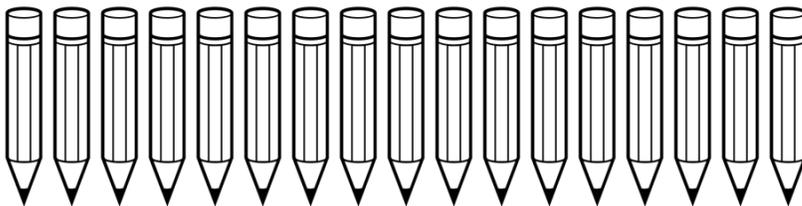
4. José tiene 25 yoyos, su hermano le quita 12 yoyos. ¿Cuántos yoyos le quedan?

a) 11

b) 12

c) 13

5. Lucas tiene 15 lápices. ¿Cuántos necesitara para tener 17 en total?



..... ?

a) 5

b) 2

c) 4

6. María tenía 2 decenas de ganchos, le dio algunos a Raquel. Ahora tiene 15.

¿Cuántos ganchos le dio a Raquel?

- a) 10**
- b) 5**
- c) 6**

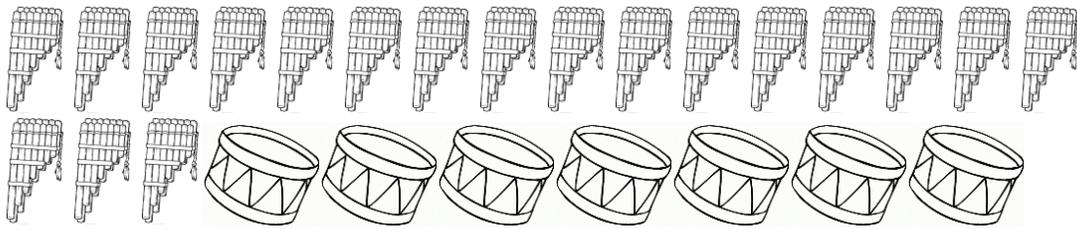
7. Jugando he ganado 17 canicas, y ahora tengo 31. ¿Cuántas canicas tenía antes de empezar el juego?

- a) 13**
- b) 14**
- c) 15**

8. Jugando he perdido 17 bolitas, y ahora me quedan 12. ¿Cuántas bolitas tenía antes de empezar el juego?

- a) 29**
- b) 19**
- c) 28**

9. Hay 19 zampoñas y 7 bombos. ¿Cuántas zampoñas más que bombos hay?



- a) 12 zampoñas
- b) 12 bombos
- c) 11 zampoñas

10. Hay 35 cucharas y 15 platos. ¿Cuántos platos menos que cucharas hay?

- a) 18
- b) 19
- c) 20

11. Estela tiene 18 soles. Irene tiene 15 soles más que ella. ¿Cuánto dinero tiene Irene?

- a) 33 soles
- b) 34 soles
- c) 32 soles

12. Estela tiene 12 soles. Irene tiene 7 soles menos que ella. ¿Cuánto dinero tiene

Irene?

- a) 7 soles
- b) 6 soles
- c) 5 soles

13. Rosa tiene 17 soles, y tiene 5 soles más que Carlos. ¿Cuántos soles tiene

Carlos?



- a) 12 soles
- b) 11 soles
- c) 10 soles

14. Rosa tiene 25 soles, y tiene 12 soles menos que Carlos. ¿Cuántos soles tiene

Carlos?

- a) 27 soles
- b) 37 soles
- c) 47 soles

15. Marcos tiene 8 soles. Raquel tiene 5 soles. ¿Cuántos soles le tiene que dar a

Raquel para que tenga lo mismo que Marcos?

- a) 5 soles**
- b) 4 soles**
- c) 3 soles**

16. Marcos tiene 8 soles. Raquel tiene 5 soles. ¿Cuántos soles tiene que perder

Marcos, para tener lo mismo que Raquel?

- a) 3 soles**
- b) 4 soles**
- c) 5 soles**

17. Juan tiene 17 soles. Si Rebeca ganara 6 soles, tendría lo mismo que Juan.

¿Cuántos soles tiene Rebeca?

- a) 13 soles**
- b) 11 soles**
- c) 12 soles**

18. Juan tiene 17 soles. Si Rebeca perdería 6 soles, tendría lo mismo que Juan.

¿Cuántos soles tiene Rebeca?

- a) 11 soles
- b) 12 soles
- c) 13 soles

19. Marcos tiene 8 soles. Si le dieran 5 soles más, tendría lo mismo que Rafael.

¿Cuántos soles tiene Rafael?

- a) 13 soles
- b) 14 soles
- c) 15 soles

20. Marcos tiene 8 soles. Si perdiera 5 soles más, tendría lo mismo que tiene Rafael. ¿Cuántos soles tiene Rafael?

- a)
- b)
- c)



SUERTE

SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

DATOS INFORMATIVOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Institución Educativa	: N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
<input checked="" type="checkbox"/> Docente	: Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
<input checked="" type="checkbox"/> Grado	: Segundo
<input checked="" type="checkbox"/> Duración	: 2 horas pedagógicas
<input checked="" type="checkbox"/> Fecha	:

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de combinación 1 y 2.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de combinación con material didáctico.
		Técnica/Instrumento
		Ficha de aplicación

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

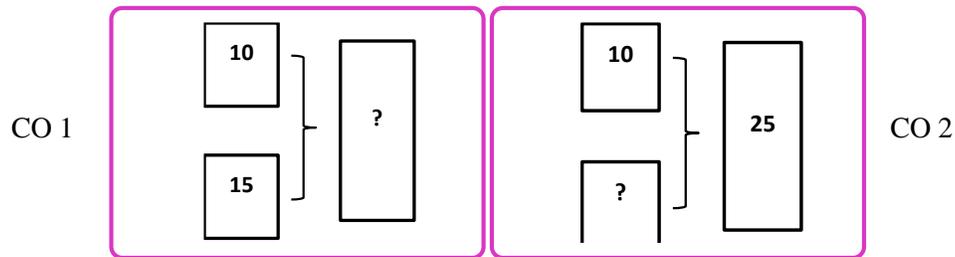
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en
--	---

	esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa tapas de botellas y a la indicación nuestra van contando y separando por colores. Por ejemplo: decimos: cuatro tapas (los alumnos las reparten en dos grupos); luego: seis semillas, ocho semillas, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Al separar por colores que se obtiene?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar el todo y las partes de un conjunto a partir de la resolución de problemas de combinación 1 y 2. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	
DESARROLLO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se plantea la siguiente situación problemática: <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>En el salón hay 15 niños. Hay 10 niñas. ¿Cuántos niños hay en total?</p> </div>	
<p>Familiarización con el problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema. ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿Cuántas niñas observan?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ✍ Se motiva a usar material concreto, como chapitas, palitos, regletas de 	

colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones tanto concretas como pictóricas.



- ☞ Entregamos tapitas de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- ☞ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con las tapitas?, ¿Cuáles?
- ☞ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ☞ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ☞ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ☞ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ☞ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ☞ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre la combinación: argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa la problemas de combinación?

Se trata de problemas en los que se tienen dos cantidades que se diferencian en alguna característica (manzanas +/- plátanos = frutas) • De aquí surgen dos tipos de problemas:

CO 1 y CO 2

Planteamiento de otros problemas

- ☞ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ☞ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 1).

CIERRE

Tiempo aproximado:

- ☞ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido?
- ☞ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes:
 - ¿Qué hicimos primero?
 - ¿Qué hicimos después?
 - ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?

- ¿Qué aprendimos?
- ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?
- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rúbrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo				X	C
02	Luis			X		B
03	Taeyang		X			A
04	Carlos				X	C
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda			X		B
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO PREVISTO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

DATOS INFORMATIVOS:

- Institución Educativa** : N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
- Docente** : Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
- Grado** : Segundo
- Duración** : 2 horas pedagógicas
- Fecha** :

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de cambio 1, 2.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE				
MATEMÁTICA				
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?		
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de cambio con material didáctico. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Técnica/Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Ficha de aplicación</td> </tr> </tbody> </table>	Técnica/Instrumento	Ficha de aplicación
Técnica/Instrumento				
Ficha de aplicación				

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

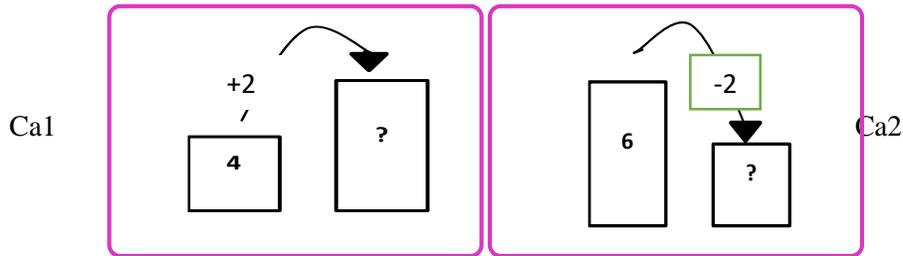
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes

<input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante.	<input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
---	--

MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa plumones y a la indicación nuestra van alistando para escribir en la pizarra el número que les gusta menor que 20 y mayor que 10. Por ejemplo: decimos: doce (los alumnos que escribieron ese número se ponen de pie); luego: otro número, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿el número que se obtiene tiene alguna diferencia?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar el todo y las partes de un conjunto a partir de la resolución de problemas de cambio 1 y 2. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	
DESARROLLO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se plantea la siguiente situación problemática: <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>Luis tenía 9 carritos. Le dan 7 carritos. ¿Cuántos tiene ahora?</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Familiarización con el problema ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema. ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿Cuántas carritos observan?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber? ✍ Búsqueda y ejecución de estrategias ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ✍ Se motiva a usar material didáctico, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones 	

tanto concretas como pictóricas.



Entregamos palitos de colores y representamos, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.

- ☞ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con los palitos?, ¿Cuáles?
- ☞ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ☞ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ☞ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ☞ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ☞ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ☞ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre Paev tipo cambio: argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa la problemas de cambio?

Los problemas de **cambio** representan una situación en la que una cantidad inicial de una determinada magnitud sufre un **cambio** o transformación que la modifica para llegar a una cantidad final

Planteamiento de otros problemas

- ☞ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ☞ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 2).

CIERRE	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido? ☞ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hicimos primero? • ¿Qué hicimos después? • ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta? 	

- ¿Qué aprendimos?
- ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?
- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rúbrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo			X		B
02	Luis			X		B
03	Taeyang		X			A
04	Carlos				X	C
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda			X		B
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

DATOS INFORMATIVOS:

- Institución Educativa** : N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
- Docente** : Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
- Grado** : Segundo
- Duración** : 2 horas pedagógicas
- Fecha** :

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de cambio 3 y 4.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE				
MATEMÁTICA				
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?		
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de cambio con material didáctico. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Técnica/Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Ficha de aplicación</td> </tr> </tbody> </table>	Técnica/Instrumento	Ficha de aplicación
Técnica/Instrumento				
Ficha de aplicación				

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes

<input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
--	--

MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa tapas de botellas y a la indicación nuestra van contando y separando por colores. Por ejemplo: decimos: 3 tapas (los alumnos las entregan la cantidad de tapas); luego: seis tapas, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Al contar por grupos?, ¿Alguna diferencia?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar a partir de la resolución de problemas de cambio 3 y 4. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	

DESARROLLO	Tiempo aproximado:
-------------------	---------------------------

✍ Se plantea la siguiente situación problemática:

María tenía 5 pelotas. Le regalaron algunas pelotas. Ahora tiene 8 pelotas. ¿Cuántas pelotas le regalaron?



Familiarización con el problema

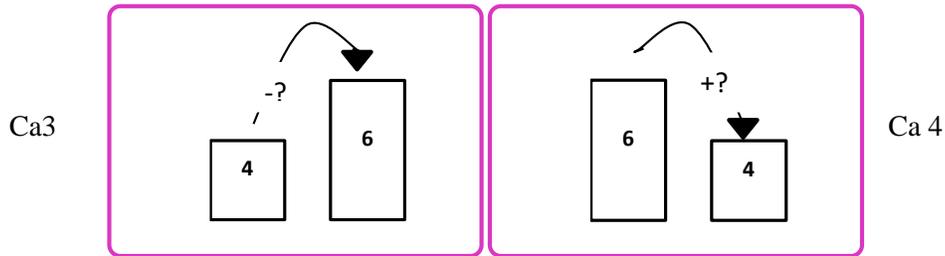
- ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema.
- ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿Cuántas pelotas observan?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber?

Búsqueda y ejecución de estrategias

- ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema?
- ✍ Se motiva a usar material didáctico, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones



tanto concretas como pictóricas.



- ☞ Entregamos tapitas de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- ☞ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con las tapitas?, ¿Cuáles?
- ☞ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ☞ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ☞ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ☞ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ☞ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ☞ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre problemas de cambio 3 y 4 que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa la problemas de cambio 3 y 4?

Ca 3	Se conoce cantidad inicial y final (mayor). Se pregunta por aumento	Se conoce cantidad inicial y final (menor)Se le pregunta por la disminución	Ca 4
------	---	---	------

Planteamiento de otros problemas

- ☞ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ☞ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 3).

CIERRE	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido? ☞ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hicimos primero? • ¿Qué hicimos después? 	

- ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?
- ¿Qué aprendimos?
- ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?
- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rúbrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo			X		B
02	Luis			X		B
03	Taeyang		X			A
04	Carlos				X	C
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda			X		B
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

DATOS INFORMATIVOS:

- Institución Educativa** : N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
- Docente** : Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
- Grado** : Segundo
- Duración** : 2 horas pedagógicas
- Fecha** :

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de cambio 5 y 6.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE				
MATEMÁTICA				
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?		
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de cambio con material didáctico. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Técnica/Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Ficha de aplicación</td> </tr> </tbody> </table>	Técnica/Instrumento	Ficha de aplicación
Técnica/Instrumento				
Ficha de aplicación				

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes

<input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
--	--

MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa pedazos de cartulina y a la indicación nuestra van escriban un número mayor que 10 y menor que 20. Por ejemplo: escribo 13; otros alumnos escribirán 15 o 17; luego: colocan en la pizarra, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Todos los números son correctos?, ¿tengo un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar los datos a partir de la resolución de problemas de cambio 5 y 6. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	

DESARROLLO	Tiempo aproximado:
-------------------	---------------------------

✍ Se plantea la siguiente situación problemática:

Leo tiene algunos sombreros. Reyna le obsequia 8. Ahora tiene 12.
 ¿Cuántos sombreros tenía Leo?



Familiarización con el problema

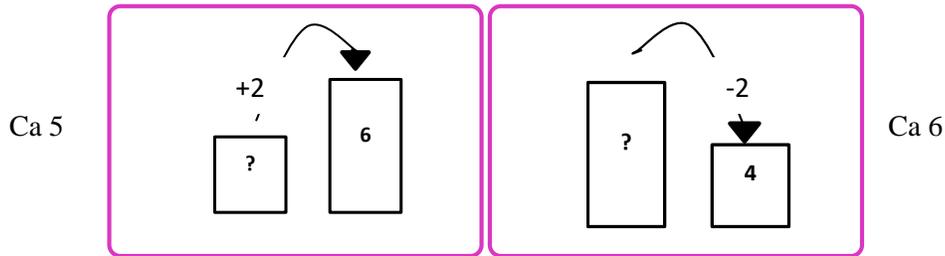
- ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema.
- ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿Cuántos sombreros observan?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber?

Búsqueda y ejecución de estrategias

- ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema?
- ✍ Se motiva a usar material didáctico, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones



tanto concretas como pictóricas.



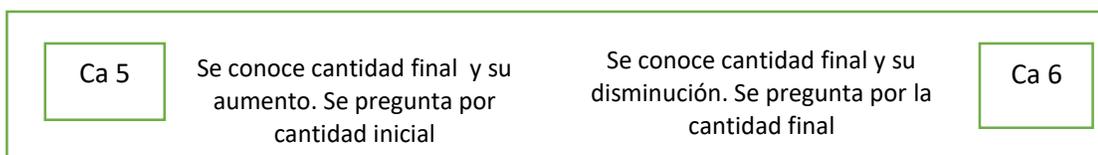
- ☞ Entregamos tapitas de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- ☞ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con las tapitas?, ¿Cuáles?
- ☞ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ☞ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ☞ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ☞ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ☞ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ☞ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre problemas de cambio 5 y 6 : argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa la problemas de cambio 5 y 6?



Planteamiento de otros problemas

- ☞ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ☞ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 4).

CIERRE

Tiempo aproximado:

- ☞ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido?
- ☞ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes:
 - ¿Qué hicimos primero?
 - ¿Qué hicimos después?
 - ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?
 - ¿Qué aprendimos?

- ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?
- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rubrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo			X		B
02	Luis			X		B
03	Taeyang		X			A
04	Carlos			X		B
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda		X			A
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

DATOS INFORMATIVOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Institución Educativa	: N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
<input checked="" type="checkbox"/> Docente	: Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
<input checked="" type="checkbox"/> Grado	: Segundo
<input checked="" type="checkbox"/> Duración	: 2 horas pedagógicas
<input checked="" type="checkbox"/> Fecha	:

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de comparación 1 y 2.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de combinación con material didáctico.
		Técnica/Instrumento Ficha de aplicación

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes

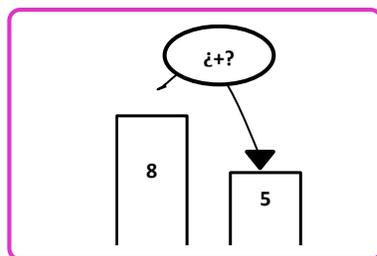
<input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
--	--

MOMENTOS DE LA SESIÓN

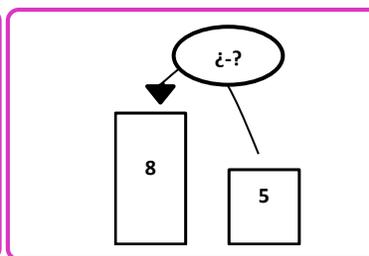
INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa recortes pequeños de corospum y a la indicación nuestra van contando el total de sus recortes. Por ejemplo: decimos: separamos por colores; luego: por decenas, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Al separar por colores que se obtiene?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar a partir de la resolución de problemas de comparación 1 y 2. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	
DESARROLLO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se plantea la siguiente situación problemática: <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>En el salón Dea tiene 16 muñecas. Mientras Luisa tiene 9. ¿Cuántas muñecas tiene Dea más que Luisa?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Familiarización con el problema ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema. ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber? Búsqueda y ejecución de estrategias ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ✍ Se motiva a usar material didáctico, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones tanto concretas como pictóricas. 	



Cm 1



Cm 2



- Entregamos los cuadraditos de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con los cuadraditos?, ¿Cuáles?
- Los niños descubren manipulando los materiales.
- Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre la comparación: argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa los problemas de comparación?

Cm 1

Conocemos las dos cantidades.
Se pregunta por la diferencia en

Conocemos las dos cantidades.
Se pregunta por la diferencia en

Cm 2

Planteamiento de otros problemas

- En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 5).

CIERRE

Tiempo aproximado:

- Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido?
- Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes:
 - ¿Qué hicimos primero?
 - ¿Qué hicimos después?
 - ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?
 - ¿Qué aprendimos?
 - ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?

- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rúbrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo			X		B
02	Luis			X		B
03	Taeyang		X			A
04	Carlos			X		B
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda		X			A
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO PREVISTO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

DATOS INFORMATIVOS:

- Institución Educativa** : N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
- Docente** : Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
- Grado** : Segundo
- Duración** : 2 horas pedagógicas
- Fecha** :

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de comparación 3 y 4.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE				
MATEMÁTICA				
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?		
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de combinación con material didáctico. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9e1f2;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Técnica/Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Ficha de aplicación</td> </tr> </tbody> </table>	Técnica/Instrumento	Ficha de aplicación
Técnica/Instrumento				
Ficha de aplicación				

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

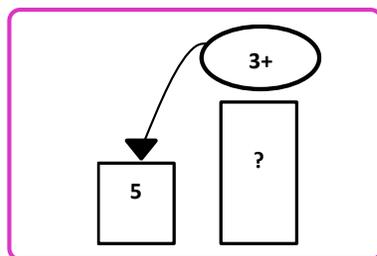
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes

<input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
--	--

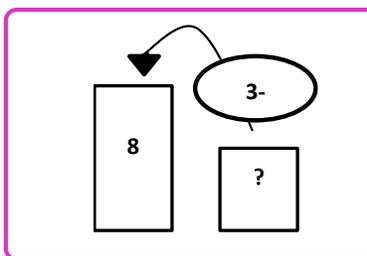
MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa su lápiz y mi persona le entrega un cuarto de cartulina y la indicación nuestra van observe lo que contiene la cartulina. Por ejemplo: dicen: es una casa, otros un reja; luego, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Al contar los cuadraditos que se obtiene?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar el proceso a partir de la resolución de problemas de comparación 3 y 4. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	
DESARROLLO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se plantea la siguiente situación problemática: <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>Luis tiene 10 años. Gina tiene 4 años más que Luis. ¿Cuántos años tiene Gina?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Familiarización con el problema ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema. ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber? Búsqueda y ejecución de estrategias ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ✍ Se motiva a usar material didáctico, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones tanto concretas como pictóricas. 	

Cm 3



Cm 4



- ☞ Entregamos tapitas de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- ☞ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con las tapitas?, ¿Cuáles?
- ☞ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ☞ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ☞ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ☞ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ☞ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ☞ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre la comparación: argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa los problemas de comparación?

Cm 3

Se conoce la cantidad de 1º y la diferencia es más del 2º. Se pregunta por la cantidad del 2º

Se conoce la cantidad del 1º y la diferencia es menos del 2º. Se pregunta por la cantidad del 2º

Cm 4

Planteamiento de otros problemas

- ☞ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ☞ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 6).

CIERRE

Tiempo aproximado:

- ☞ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido?
- ☞ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes:
 - ¿Qué hicimos primero?
 - ¿Qué hicimos después?
 - ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?
 - ¿Qué aprendimos?
 - ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?

- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rubrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo			X		B
02	Luis		X			A
03	Taeyang		X			A
04	Carlos			X		B
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda		X			A
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO PREVISTO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

DATOS INFORMATIVOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Institución Educativa	: N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
<input checked="" type="checkbox"/> Docente	: Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
<input checked="" type="checkbox"/> Grado	: Segundo
<input checked="" type="checkbox"/> Duración	: 2 horas pedagógicas
<input checked="" type="checkbox"/> Fecha	:

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de comparación 5 y 6.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de combinación con material didáctico.
		Técnica/Instrumento Ficha de aplicación

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes

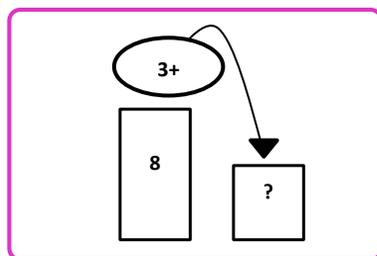
<input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
--	--

MOMENTOS DE LA SESIÓN

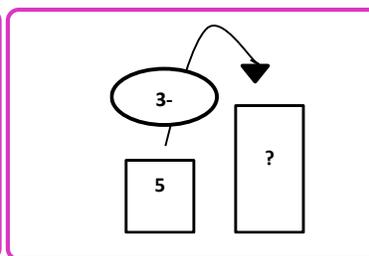
INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa ganchos y a la indicación nuestra van contando y separando por colores. Por ejemplo: decimos: seis ganchos, una decena, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Al separar por colores que se obtiene?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar datos a partir de la resolución de problemas de comparación 5 y 6. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	
DESARROLLO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se plantea la siguiente situación problemática: <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <p>Pedro tiene 3 hermanos. Pedro tiene 4 hermanos menos que Lucia. ¿Cuántos hermanos tienen Lucia?</p> </div> <p>Familiarización con el problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema. ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ✍ Se motiva a usar material didáctico, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones tanto concretas como pictóricas. 	



Cm 5



Cm 6



- ✍ Entregamos ganchitos de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- ✍ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con las tapitas?, ¿Cuáles?
- ✍ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ✍ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ✍ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ✍ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ✍ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ✍ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre la comparación: argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa los problemas de comparación?

Cm 5

Se conoce la cantidad de 1º y su diferencia es más con la del 2º. Se pregunta por la cantidad del 2º

Se conoce la cantidad de 1º y su diferencia es menor con la del 2º. Se pregunta por la cantidad del

Cm 6

Planteamiento de otros problemas

- ✍ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ✍ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 7).

CIERRE

Tiempo aproximado:

- ✍ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido?
- ✍ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes:
 - ¿Qué hicimos primero?
 - ¿Qué hicimos después?
 - ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?
 - ¿Qué aprendimos?
 - ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?

- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rubrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo			X		B
02	Luis		X			A
03	Taeyang		X			A
04	Carlos			X		B
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina			X		B
08	Mayda		X			A
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

DATOS INFORMATIVOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Institución Educativa	: N° 70 013 BARRIO - MAÑAZO
<input checked="" type="checkbox"/> Docente	: Lic. Míaa L. Vásquez Cancapa
<input checked="" type="checkbox"/> Grado	: Segundo
<input checked="" type="checkbox"/> Duración	: 2 horas pedagógicas
<input checked="" type="checkbox"/> Fecha	:

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Resolvemos problemas de comparación

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o dos acciones de separar, agregar, quitar, comparar e igualar cantidades, identificadas en problemas, a expresiones de sustracción y adición con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Resuelve problemas de combinación con material didáctico.
		Técnica/Instrumento

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Enfoque intercultural
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Justicia	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (Recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.

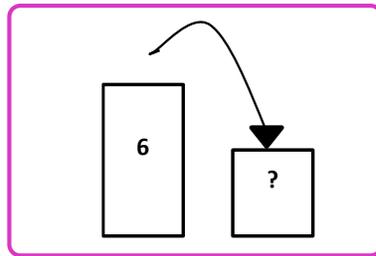
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones

<input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano el Cuaderno de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos de trabajo del MED <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios
---	--

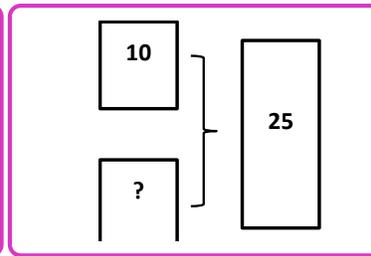
MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Los estudiantes sacan sobre su mesa tapas de botellas y a la indicación nuestra van contando y separando por colores. Por ejemplo: decimos: cuatro tapas (los alumnos las reparten en dos grupos); luego: seis tapas, etc. ✍ Se recupera sus saberes previos preguntando: ¿Qué hemos hecho?, ¿Al separar por colores que se obtiene?, ¿Cómo hallo la respuesta de un problema? ✍ Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a conocer e identificar el todo y las partes de un conjunto a partir de la resolución de problemas de combinación 1 y 2. ✍ Establecemos con los niños y niñas los acuerdos del día que se tomaran en cuenta en el desarrollo de la sesión. 	
DESARROLLO	Tiempo aproximado:
<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se plantea la siguiente situación problemática: <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 15px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>En el salón hay 15 niños. Hay 10 niñas. ¿Cuántos niños hay en total?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Familiarización con el problema ✍ Se pide leer en forma individual y en equipos el problema. ✍ Dialogamos a través de preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿de qué nos habla?, ¿qué nos dice?, ¿Cuántas niñas observan?, ¿hay alguna diferencia en el problema?, ¿Hay datos en este problema?, ¿Cuáles son?, ¿Qué queremos saber? ✍ Búsqueda y ejecución de estrategias ✍ Realizamos preguntas a los estudiantes para orientar su estrategia: ¿Cómo podemos resolver el problema?, ¿qué debemos hacer primero? ¿y después?, ¿Nos ayudará vivenciar el problema?, ¿Nos falta algún dato para resolver el problema?, ¿cómo podemos calcularlo?, ¿Cuál sería el material adecuado?, ¿Hemos resuelto algún problema similar?, ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? ✍ Se motiva a usar material concreto, como chapitas, palitos, regletas de colores, semillas, piedritas, etcétera, y a realizar sus representaciones tanto concretas como pictóricas. 	

CO 1



CO 2



- ☞ Entregamos tapitas de colores y representan, ayudamos con preguntas: ¿Con qué color podemos representar a cada dato.
- ☞ Acompañamos a cada estudiante en el desarrollo de su estrategia. ¿pueden hacer otras representaciones similares con las tapitas?, ¿Cuáles?
- ☞ Los niños descubren manipulando los materiales.
- ☞ Indicamos que copien en sus cuadernos las representaciones del problema y las que descubrieron.

Socializa sus representaciones

- ☞ Se pide a un voluntario del grupo a que pueda explicar cómo resolvieron el problema usando términos matemáticos
- ☞ Se realiza las correcciones necesarias.

Reflexión y formalización

- ☞ Conversamos y reflexionamos con los niños y las niñas sobre cómo solucionaron el problema: ¿Cuál es el primer dato?, ¿tuvimos alguna dificultad al resolver el problema?, ¿Fue fácil o difícil?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿Qué hicimos primero?, ¿Qué materiales utilizamos?, etcétera.
- ☞ Consolidamos los procedimientos, y concepto matemático sobre la combinación: argumentando que la noción del problema esta relacionada a su entorno. Entonces, ¿Cómo se halla la respuesta?, ¿Qué significa la problemas de combinación?

Se trata de problemas en los que se tienen dos cantidades que se diferencian en alguna característica (manzanas +/- plátanos = frutas) • De aquí surgen dos tipos de problemas:

CO 1 y CO 2

Planteamiento de otros problemas

- ☞ En pares resuelven problemas planteados en su Cuaderno de trabajo del MED.
- ☞ Se plantea otras situaciones problemáticas en una Ficha de aplicación (Anexo 1).

CIERRE

Tiempo aproximado:

- ☞ Propicia la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿qué han aprendido hoy?, ¿para qué hemos aprendido?
- ☞ Reflexionan sobre su participación a través de interrogantes:
 - ¿Qué hicimos primero?
 - ¿Qué hicimos después?
 - ¿Cómo hicieron para saber cuál era la respuesta?
 - ¿Qué aprendimos?
 - ¿Qué es lo que más les gustó?, ¿por qué?

- ¿Lo que menos les gustó?, ¿por qué?, etc.
- ¿Lo que han aprendido será útil para sus vidas?, ¿por qué?

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

Rubrica de evaluación de sesión de clase

Rubrica para resolver problemas en cantidad						
Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia adecuada para la solución y expresión del problema	Localiza y comunica los datos aplicando la estrategia y soluciona el problema	Localiza los datos aplicando la estrategia pero no soluciona el problema	Localiza los datos, no usa estrategias menos soluciona el problema	TOTAL
N	Nombres	AD	A	B	C	
01	Facundo		X			A
02	Luis		X			A
03	Taeyang	X				AD
04	Carlos			X		B
05	Dea	X				AD
06	Tiffany		X			A
07	Yina		X			A
08	Mayda		X			A
09	Gabriel				X	C

AD	LOGRO DESTACADO
A	LOGRO
B	EN PROCESO
C	EN INICIO

Anexo 4: Evidencias (dos fotos comentadas)



En la presente imagen observamos a los alumnos del segundo grado la facilidad de aprender con apoyo de los diferentes materiales didácticos que se encuentran a su alcance.



Aquí podemos observar como el alumno concentrado pretende resolver problemas. Posterior a la manipulación de los materiales didácticos.

Anexo 5: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin

Cruz_Ordoño_Yenny_Informe Final

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%	0%	0%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

3%

★ Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola

Trabajo del estudiante

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 4%
Excluir bibliografía	Activo		