

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
PÚBLICA “JULIACA”
PROGRAMA DE ESTUDIOS: EDUCACIÓN PRIMARIA**



**TRABAJO COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL QUINTO
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA
N°70576 DE JULIACA 2023**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

ADA LUZ COLQUEHUANCA CONDORI

(<https://orcid.org/0009-0001-0921-916X>)

Asesor: Prof. Ciro Anatolio Ramos Jara

(<https://orcid.org/0009-0007-9144-4449>)

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN**

SAN MIGUEL- SAN ROMÁN- PERÚ

2024

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PÁGINA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR (A)

Yo, **CIRO ANATOLIO RAMOS JARA**, docente formador de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, asesor del Trabajo de Investigación titulado: **“TRABAJO COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N°70576 DE JULIACA 2023”** de la autora COLQUEHUANCA CONDORI ADA LUZ, confirmo que la investigación tiene un nivel de similitud inferior al 25%, como lo indica el informe de originalidad generado por el programa Turnitin, el cual ha sido ejecutado sin aplicar filtros ni exclusiones. Después de revisar dicho informe, concluyo que las condiciones identificadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender, el trabajo de investigación cumple con todas las normativas sobre el uso de citas y referencias establecidas por la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública Juliaca. Por ende, asumo la responsabilidad correspondiente en caso de que se detecten falsedades, omisiones o tergiversaciones en los documentos o información proporcionada, comprometiéndome a seguir las normativas académicas vigentes de la EESPPJ y las leyes penales pertinentes.

San Miguel **20** de **junio** del **2024**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL ASESOR: Prof. RAMOS JARA, Ciro Anatolio
DNI: 02272073
ORCID: (https://orcid.org/0009-0007-9144-4449)
FIRMA: 

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **ADA LUZ COLQUEHUANCA CONDORI**, identificado con **DNI 74703744** egresado del programa de estudios **Educación Primaria** en la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública Juliaca, declaro solemnemente que el Trabajo de Investigación titulado: "**TRABAJO COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N°70576 DE JULIACA 2023**" es de mi autoría. Atesto que: 1. El contenido del trabajo no ha sido extraído ni en su totalidad ni parcialmente de otras fuentes. 2. Se han mencionado de manera apropiada todas las fuentes consultadas, tanto para citas directas como parafraseadas. 3. Esta investigación no ha sido publicada previamente ni presentada para la obtención de otro grado académico. 4. Los resultados presentados son genuinos y no han sido manipulados, duplicados o tomados de otras fuentes.

Reconozco mi responsabilidad ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en los documentos y la información proporcionada, y me comprometo a cumplir con las normativas académicas y legales vigentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca.

San Miguel, **20 de junio del 2024**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL(A) AUTOR(A):

COLQUEHUANCA CONDORI, Ada Luz

DNI:

74703744

ORCID:

(<https://orcid.org/0009-0001-0921-916X>)

FIRMA:





MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TÉCNICO PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"JULIACA"

CREADO EL 02 - 02 - 64 POR LEY N° 14859 - JULIACA - PERÚ
ACREDITADO POR RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIRECTIVO - AD-HOC N° 873-2015-COSUSINEACE/CDIHP
INSTITUCIÓN LICENCIADA POR R.M. N° 507-2020-MINEDU



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 233-2024-MINEDU-DIFOID/ DREP-EESPPJDG.

San Miguel, 27 de junio del 2024

Visto el Informe N° 028-2024-JUAEESPPJ y el expediente N° 1299 de fecha 21/06/2024, presentada (o) por el (la) COLQUEHUANCA CONDORI, Ada Luz del Programa de Estudios de EDUCACIÓN PRIMARIA, por los que se solicita nombramiento de jurados.

CONSIDERANDO:

Que, en cumplimiento de la Ley General de Educación N° 28044, Ley N°30512 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes y su reglamento aprobado DS N° 010-2017-ED y sus modificatorias vigentes, RM N° 507-2020- MINEDU, Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y otras Normas complementarias vigentes referidas*/ la obtención de grados y títulos en Escuelas de Educación Superior Pedagógicas del país;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Designar al jurado EXAMINADOR que estará conformado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE : Mg. AUGUSTO EDGAR PAREDES ASTRULLA
SECRETARIO : Prof. NILO ZEA MAMANI
VOCAL : Prof. CARLOS RICARDO ARIAS LIZARES

Para la sustentación del informe de investigación pedagógica conducente a la obtención del grado académico de BACHILLER EN EDUCACIÓN, cuya denominación es: **TRABAJO COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70576 DE JULIACA 2023.**

APELLIDOS Y NOMBRES: COLQUEHUANCA CONDORI, Ada Luz

ARTÍCULO SEGUNDO: Fijar la hora y fecha de la siguiente manera:

DÍA DE SUSTENTACIÓN : Lunes, 01 de julio del 2024
HORA : 16:20 Hrs.
LUGAR : Salón de Grados de la EESPPJ.
FECHA DE PUBLICACIÓN : San Miguel, 27 de junio del 2024



REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

Dr. YURI FIDEL TICONA PORTUGAL
C.M. N° 1002428867
DIRECTOR GENERAL
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

YFTP/DG
HLT/SEC.ACAD.
Arch

E
E
S
P
P
J

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PÚBLICA "JULIACA"
PROGRAMA DE ESTUDIOS:**

EDUCACIÓN PRIMARIA

**TRABAJO COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL QUINTO
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA
N°70576 DE JULIACA 2023**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

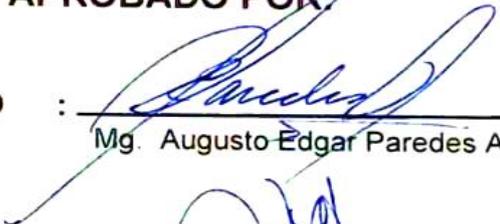
PRESENTADO POR:

ADA LUZ COLQUEHUANCA CONDORI

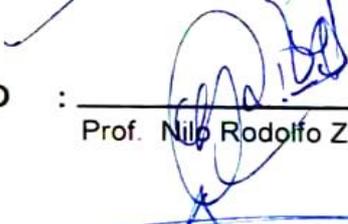
**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN**

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO :


Mg. Augusto Edgar Paredes Astrulla

SECRETARIO DEL JURADO :


Prof. Nilo Rodolfo Zea Mamani

VOCAL DEL JURADO :


Prof. Carlos Ricardo Arias Lizares

ASESOR (A) :


Prof. Ciro Anatolio Ramos Jara

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: Desarrollo personal y social

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada a mis amados padres y hermanos. Reconozco que este logro no pertenece únicamente a mí, sino también a ustedes. Agradezco profundamente su constante motivación, invaluable asistencia y apoyo incondicional en cada momento. Su fe en mí, comprensión, tolerancia y amor son invaluableles. Me siento verdaderamente afortunada de tenerlos como familia. Con todo mi amor, este trabajo es para ustedes.

Ada Luz

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Juliaca por brindarme la oportunidad de formar parte de su comunidad educativa. Además, deseo agradecer a los profesores y profesoras del programa de Educación Primaria por su dedicada enseñanza, la cual ha sido fundamental para alcanzar nuestros objetivos académicos.

Ada Luz

RESUMEN

La presente investigación tiene como **propósito** describir la importancia de conocer cómo la implementación del trabajo cooperativo impacta en la inducción del conflicto cognitivo en los estudiantes de quinto grado "A" en el ámbito de las matemáticas en la Institución Educativa Primaria N° 70576 Mariscal Antonio José de Sucre de Juliaca 2023, Utilizaremos recursos como el currículo nacional, el PEI y otros documentos relevantes, junto con materiales como unidades de enseñanza, sesiones de aprendizaje y libros para impartir clases. (Darwin, 2021) indica que el tipo de investigación tiene como propósito primordial ser de índole aplicada, ya que busca fundamentalmente contribuir al mejoramiento del estilo de vida mediante la generación de nuevos conocimientos y el estudio se adscribe al paradigma cuantitativo, ya que la obtención de datos y la verificación de hipótesis se llevaron a cabo mediante la medición numérica y el análisis estadístico. En la presente investigación se empleará el **diseño** cuasi experimental ya que los sujetos no se le asignan al azar, sino que dichos grupos ya están formados antes de llevar a cabo el experimento por tal razón la población está constituida por los estudiantes del quinto grado, secciones A, B, y C de la Institución Educativa Primaria N° 70576 "José Antonio Sucre" de Juliaca, que cuenta con 79 estudiantes, cuya **muestra** está basado en el método activo participativo donde el estudiante pondrá en práctica la forma de construir sus nuevos aprendizajes, aplicando la técnica de observación en todas las actividades de aprendizaje donde se podrá registrar e interpretar hechos y avances que fueron efectivos al aplicar el trabajo cooperativo en estudiantes del quinto grado de la institución educativa primaria N°70576 de Juliaca 2023 .

Palabras clave: Conflicto cognitivo, Habilidades sociales, Lenguaje y trabajo cooperativo.

ABSTRACT

The aim of this study is to explore the significance of understanding how the integration of cooperative work influences the emergence of cognitive conflict among fifth-grade students in class "A" within the domain of mathematics at Primary Educational Institution No. 70576 Mariscal Antonio José de Sucre in Juliaca in 2023. To accomplish this, we will utilize various resources such as the national curriculum, the institution's educational plan (PEI), and other pertinent documents, alongside instructional materials like teaching units, learning sessions, and textbooks. Darwin (2021) suggests that this research is primarily applied in nature, focusing on enhancing quality of life by generating fresh insights. The study aligns with the quantitative paradigm, employing numerical measurements and statistical analysis to collect data and verify hypotheses. The research adopts a quasi-experimental design due to the non-random assignment of subjects, with groups pre-existing before the experiment. The population comprises fifth-grade students from sections A, B, and C of Primary Educational Institution No. 70576 "José Antonio Sucre" in Juliaca, totaling 79 students. The sample employs an active participatory approach, allowing students to actively engage in constructing their learning. The observation technique is utilized throughout learning activities to capture and interpret effective practices and progress resulting from the application of cooperative work and cognitive conflict among fifth-grade students at Primary Educational Institution No. 70576 in Juliaca in 2023.

Keywords: Cognitive conflict, social skills, language and cooperative work

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la educación se encuentra ante importantes retos en cuanto a su responsabilidad de preparar individuos competentes que demuestren el desarrollo de sus capacidades en áreas relacionadas con sus dimensiones internas, socioemocionales y cognitivas, capacitándolos para afrontar y resolver desafíos que se les presenten. Por ello.

Según Nuevo (2019), la enseñanza de las matemáticas en todo el mundo se basa en el trabajo en equipo, aunque estas actividades no siempre implican que los estudiantes cooperen eficazmente para organizar el contenido mediante el análisis y la síntesis. Cuando no se fomenta el trabajo cooperativo, esto puede afectar el progreso del aprendizaje del alumno. Por lo tanto, es crucial que el docente dé gran importancia a abordar las dificultades junto con sus alumnos, manteniendo su compromiso con su participación y mostrando habilidades asertivas para resolver problemas en las actividades educativas.

Según Parra (2020), en España se ha observado que algunos estudios indican que los estudiantes poseen habilidades deficientes y tienen dificultades para trabajar en equipo, lo que repercute negativamente en su rendimiento académico. Haciendo eco de esta situación, Díaz y Rodríguez (2021) señalan que en el Perú se han llevado a cabo esfuerzos de reforma educativa a lo largo de los años, utilizando términos como modernización y excelencia educativa, entre otros, como hitos para abordar los desafíos educativos.

Mi opinión de los autores refleja preocupaciones importantes sobre el proceso educativo y la necesidad de abordar ciertos desafíos. En conjunto, estos autores resaltan la importancia de implementar estrategias efectivas para fomentar el trabajo en equipo, mejorar las habilidades cooperativas de los estudiantes y abordar los desafíos educativos de manera integral para lograr mejoras significativas en el rendimiento académico y en la calidad de la educación.

El Capítulo I de mi trabajo académico se enfoca en aspectos generales como el título del trabajo, la institución educativa donde se realizó la investigación, la duración de la misma y el número de estudiantes participantes. Además, presenta la justificación del trabajo académico, destacando la importancia del trabajo

cooperativo y el conflicto cognitivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. También se establecen los objetivos del trabajo, tanto el objetivo general como los objetivos específicos, los cuales están dirigidos a comprender cómo la implementación del trabajo cooperativo impacta en la inducción del conflicto cognitivo en estudiantes de quinto grado en el ámbito de las matemáticas. En resumen, el Capítulo I proporciona una visión general del trabajo académico, justifica su importancia y establece los objetivos a alcanzar en la investigación.

El capítulo II presenta una sólida fundamentación teórica sobre el aprendizaje cooperativo, respaldada los antecedentes internacional, nacional y regional. Destaca estudios que muestran cómo esta metodología mejora el rendimiento académico y el desarrollo de competencias, especialmente en áreas como matemáticas. Se resalta la importancia de la interdependencia positiva, donde el éxito individual se vincula al del grupo, logrado mediante metas comunes, distribución de tareas y asignación de roles. Autores como Lewin y los Johnson subrayan su relevancia en el funcionamiento grupal y el aprendizaje. En resumen, el capítulo subraya el papel del aprendizaje cooperativo en mejorar el desempeño académico y fomentar habilidades sociales y cognitivas en los estudiantes.

El capítulo III se centra en los aspectos pedagógicos del trabajo académico, destacando la importancia de la planificación y ejecución de actividades de aprendizaje. Se presenta un cronograma detallado de las actividades planificadas durante ocho meses, que incluyen coordinación con otros profesionales de la educación, inmersión en la práctica, sesiones de aprendizaje y entrega de informes. Se destaca la implementación de la unidad didáctica como parte fundamental del proceso de enseñanza, describiéndola como un indicador de la competencia docente en prácticas. Además, se detallan los resultados positivos obtenidos al aplicar el trabajo cooperativo en el área de matemáticas para generar conflicto cognitivo. Estos resultados incluyen una mayor comprensión conceptual, desarrollo de habilidades de resolución de problemas, motivación y compromiso de los estudiantes. En las conclusiones, se resalta la efectividad del trabajo cooperativo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, así como la importancia de la capacitación docente y la participación activa de los directivos, maestros, estudiantes y padres de familia en este enfoque pedagógico.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:.....	13
1.1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DONDE SE EJECUTÓ LA PRÁCTICA:	13
1.1.2. DURACIÓN.....	13
1.1.3. SECCIÓN Y NÚMERO DE ESTUDIANTES.....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO	14
1.3. OBJETIVOS:	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.1.1. Antecedentes Internacionales	17
2.1.2. Antecedentes Nacionales	19
2.1.3. Antecedentes Regionales	21
2.2. BASES TEÓRICAS	22
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	29

CAPÍTULO III

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	31
3.1.1. UNIDAD DE APRENDIZAJE.....	32
3.1.2. SESIONES DE APRENDIZAJE	39
3.2. RESULTADO DE LAS ACTIVIDADES	80
CONCLUSIONES:.....	81
RECOMENDACIONES:.....	82
REFERENCIAS	83
ANEXOS:.....	86

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

La labor investigativa plasmada en el trabajo académico tiene la denominación:

Trabajo cooperativo en estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N°70576 de Juliaca 2023.

1.1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA DONDE SE EJECUTÓ LA PRÁCTICA:

Mis prácticas profesionales lo realizan en la institución educativa primaria N°70576 “Mariscal Antonio José de Sucre” que está ubicada en la Región de Puno, departamento de San Román, en el distrito de Juliaca, situado en el Jr. Sucre con Apurímac mediante un convenio con la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca. Según la directora Sonia Castillo Madariaga la I.E.P. Cuenta con 534 estudiantes.

La Institución Educativa Primaria N° 70576 Mariscal Antonio José de Sucre, en sus primeros años operó como una escuela fiscal unidocente para mujeres, identificada como N.º 11267 mediante la Resolución Directoral N.º 1135 del 6 de abril de 1965. Más tarde, su reconocimiento y funcionamiento fueron regularizados con la Resolución Directoral N.º 2928-1998-DREP, y desde entonces ha sido designada como la Institución Educativa Pública N.º 70576 Mariscal Antonio José de Sucre que en la actualidad se encuentra en el centro de la ciudad de Juliaca, la cual funciona como una institución de doble turno mañana y tarde cuya infraestructura se encuentra en un estado normal, sin embargo, no satisface la necesidad de los estudiantes ya que posee instalaciones poco espaciosas para que puedan recrearse.

1.1.2. DURACIÓN

En lo que me refiero a mis prácticas y desarrollo de sesiones y/o actividades de aprendizaje con el quinto grado de la IEP Mariscal Sucre la cual se realizó cuatro días a la semana que fueron ejecutadas a partir del 02 de octubre al 21 de diciembre

del presente año escolar 2023 en el noveno y décimo semestre, aplicando la técnica del trabajo cooperativo para generar el conflicto cognitivo en el área de matemáticas el cual se llevó de forma satisfactoria.

1.1.3. SECCIÓN Y NÚMERO DE ESTUDIANTES

El conjunto está integrado por los estudiantes del quinto grado, secciones A, B y C; en donde el grupo que me designaron fue el quinto grado "A" del turno de la mañana, que tenía 14 niñas y 15 niños de la Institución Educativa Primaria N° 70576 "José Antonio Sucre" en Juliaca, que suma un total de 79 estudiantes la cual estaba de a cargo la maestra Inés Rosello Ito. Teniendo en conocimiento que los estudiantes tienen diferentes ritmos de aprendizaje y procedentes de distintas culturas y nivel socioeconómico realizare un trabajo homogéneo y significativo para los niños y niñas.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

En el enfoque teórico de este trabajo académico, proporcionamos el contexto teórico y los antecedentes nacionales, internacionales y regionales relevantes para nuestra investigación. La base teórica se centra en la estrategia del trabajo cooperativo para fomentar un aprendizaje significativo, y concluimos con la definición de varios conceptos clave. De esta manera, la justificación se fundamenta principalmente en los siguientes aspectos.

Desarrollo de habilidades sociales: El trabajo en equipo en matemáticas ofrece a los niños la posibilidad de interactuar con sus compañeros, comunicarse de manera efectiva y cooperar en la resolución de problemas. Estas interacciones promueven el desarrollo de habilidades sociales fundamentales que son cruciales tanto en el ámbito académico como en la vida diaria.

Construcción de conocimiento compartido: Al trabajar en grupos, los niños tienen la oportunidad de debatir conceptos matemáticos, intercambiar diferentes enfoques y estrategias para resolver problemas, y construir conocimiento de manera conjunta.

Fomento de la autoconfianza y la motivación: El trabajo cooperativo proporciona a los niños un entorno de apoyo donde se sienten seguros para participar y contribuir. Al experimentar el éxito en la resolución de problemas junto

con sus compañeros, los niños desarrollan una mayor confianza en sus habilidades matemáticas y una mayor motivación para enfrentar desafíos.

Punto de vista teórica, el trabajo cooperativo y conflicto cognitivo en el proceso de enseñanza de las matemáticas proporciona una metodología dinámica y efectiva para promover un aprendizaje profundo y significativo, alentando a los estudiantes a cooperar, pensar críticamente y resolver problemas de manera activa y reflexiva.

Desde el punto de vista metodológico, para lograr nuestro objetivo promovemos un aprendizaje activo y significativo a través de la interacción entre los estudiantes. En donde en primer lugar, la implementación de estas actividades de trabajo cooperativo involucra la organización de los estudiantes en grupos pequeños, donde se les asignan tareas o problemas matemáticos para resolver en conjunto. Durante estas actividades, los estudiantes tienen la oportunidad de discutir y compartir sus ideas, enfoques y estrategias para abordar los desafíos planteados.

Punto de vista práctico, En conjunto, esta estrategia proporciona un enfoque holístico para el aprendizaje de las matemáticas, que no solo se centra en la adquisición de conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades y actitudes clave para el éxito académico y personal. Además, la propuesta busca invitar a los docentes de todos los niveles educativos a profundizar en el análisis de la generación del conflicto cognitivo como un recurso valioso para guiar el aprendizaje mediante estrategias de trabajo cooperativo y sus técnicas, con el fin de motivar a los docentes a persistir en la práctica de la generación del conflicto cognitivo en sus estudiantes y sumergirse en la tarea investigativa para mejorar, por ende, nuestro sistema educativo.

1.3. OBJETIVOS:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer cómo la implementación del trabajo cooperativo impacta en el aprendizaje de los estudiantes de quinto grado "A" en el ámbito de las matemáticas en la Institución Educativa Primaria N° 70576 de Juliaca.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar el nivel de trabajo cooperativo mediante las habilidades sociales experimentado por los estudiantes de quinto grado "A" en matemáticas antes de implementar la estrategia.
- b) Analizar estrategias de trabajo cooperativo mediante el lenguaje con el objetivo mejorar los aprendizajes en el área de matemáticas.
- c) Describir los impactos de la estrategia de trabajo cooperativo en el área de matemáticas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Hoyos, (2020) La investigación titulada "Implementación del trabajo cooperativo para mejorar el aprendizaje de la operacionalización de los números enteros en estudiantes de séptimo grado en la Institución Educativa Municipal Liceo Sur Andino" se llevó a cabo con el propósito de proponer una estrategia basada en el trabajo en equipo para reforzar el dominio de los números enteros entre los estudiantes de séptimo grado en la Institución Educativa Municipal Liceo Sur Andino, ubicada en el municipio de Pitalito, Huila. El objetivo era mejorar los procesos de aprendizaje de las competencias matemáticas, específicamente en la operacionalización de los números enteros, mediante la colaboración entre los estudiantes. Para llevar a cabo esta investigación, se emplearon métodos cuantitativos, específicamente un enfoque experimental y un diseño cuasi-experimental. Los instrumentos utilizados fueron las pruebas SABER y un cuestionario. La muestra consistió en 41 estudiantes de séptimo grado, 24 de sexo femenino y 19 de sexo masculino, con edades comprendidas entre los 11 y los 13 años, seleccionados de la sede principal de la Institución Educativa Municipal Liceo Sur Andino de Pitalito, Huila. Se escogió este grupo debido a que representan a los estudiantes típicos de séptimo grado y enfrentan dificultades en el aprendizaje de los números enteros. Una de las conclusiones principales fue que los estudiantes modificaron su percepción de la dificultad en el aprendizaje de los números enteros al participar en diversas actividades académicas a través del trabajo cooperativo. Se reconoce que el aprendizaje cooperativo contribuye significativamente a fortalecer un aprendizaje significativo. La incorporación del trabajo cooperativo como parte de la planificación de clases por parte del docente convierte su labor pedagógica en una experiencia activa, lo que permite evidenciar de manera efectiva los logros alcanzados por los estudiantes.

Granados y Mórelo, (2021) La resolución de problemas en el campo de las matemáticas ha adquirido una importancia significativa en el contexto actual, sobre todo porque a través de esta habilidad se desarrollan competencias necesarias

para enfrentar situaciones cotidianas. El propósito de esta investigación es introducir el aprendizaje cooperativo como una estrategia para resolver problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado. Se exploraron dos variables principales: la resolución de problemas matemáticos y la estrategia de aprendizaje cooperativo. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, con un paradigma empírico-analítico y un diseño cuasi-experimental. La muestra consistió en 52 estudiantes de quinto grado de la Escuela Thelma Rosa Arévalo. Se llevó a cabo una evaluación inicial (pre-test), seguida de talleres de intervención y una evaluación final (post-test). Los resultados del post-test revelaron una mejora en el conocimiento de los estudiantes para analizar y comprender problemas matemáticos. Se concluyó que, gracias a la estrategia de aprendizaje cooperativo y la metodología de Pólya, los estudiantes pasaron de ser observadores a ser agentes activos en su propio proceso de aprendizaje.

Castro y Luna, (2023) El objetivo de este proyecto de titulación es crear un conjunto de actividades para promover el trabajo cooperativo en la resolución de problemas, específicamente dirigido a los estudiantes de cuarto grado "A" de la Unidad Educativa Ricardo Muñoz Chávez. Se busca mejorar la interacción entre los estudiantes y su rendimiento académico en matemáticas. La investigación surge de la identificación de un problema relacionado con el individualismo y la falta de interacción entre los estudiantes, según lo revelado por los instrumentos utilizados. Los fundamentos teóricos de este proyecto se basan en el trabajo de Meneses y Peñaloza (2019), Barrón, Basto y Garron (2021), y Johnson, Johnson y Holubec (1999). El enfoque metodológico adoptado es cualitativo, utilizando el diseño de investigación no experimental y el método de investigación-acción. Se emplearon diversas técnicas e instrumentos para recopilar información antes y después de la implementación de las actividades propuestas. Los resultados muestran que el sistema de actividades basado en el trabajo cooperativo mejoró la interacción entre los estudiantes y fortaleció su comprensión de la resolución de problemas en matemáticas. Esta propuesta se percibe como una herramienta efectiva para facilitar el aprendizaje y disipar dudas sobre conceptos específicos. En conclusión, la implementación de esta propuesta resultó positiva para mejorar las relaciones entre los estudiantes y fomentar su capacidad para trabajar en armonía con los demás.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Cueva, (2022) El objetivo de buscar maestros principiantes es mejorar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes dentro del marco del currículo nacional. El nivel del plan curricular promueve el uso de herramientas educativas para facilitar que los estudiantes adquieran habilidades operativas básicas, consolidadas e ideas significativas, así como para que reconozcan su capacidad para seguir aprendiendo y enfrentar diversos desafíos en la vida. Esta investigación tiene como propósito determinar el impacto positivo del aprendizaje cooperativo en la institución educativa "Marino Adrián Meza Rosales", ubicada en Jacas Grande, y en los estudiantes de sexto grado de la Escuela Primaria Huamalíes-Huánuco. Se trata de un estudio cuasiexperimental que involucra a un total de 40 alumnos, distribuidos en 20 estudiantes del sexto grado "A" como grupo de control y 20 del sexto grado "B" como grupo experimental. Ambos grupos fueron sometidos a una evaluación inicial en el área de matemáticas, seguida de sesiones de clase con metodología de aprendizaje cooperativo para el grupo experimental, mientras que el grupo de control continuó con clases tradicionales. Posteriormente, ambos grupos fueron evaluados nuevamente con una prueba final en el área mencionada. Los resultados de la investigación resaltan que el aprendizaje cooperativo tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes de sexto grado en el ámbito de las matemáticas. Además, se destaca la importancia de la convivencia y el trabajo en grupo en la sociedad actual, donde estas habilidades son esenciales para el éxito en diversos entornos.

Quiroz, (2019) En este trabajo de investigación se plantean las líneas fundamentales de una propuesta metodológica que busca alejarse de los modelos didácticos convencionales, proponiendo en su lugar una metodología activa centrada en la interacción entre los estudiantes como elemento principal del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta metodología se fundamenta en los principios de cooperación, convivencia y diálogo. El objetivo principal fue diseñar y aplicar estrategias de aprendizaje cooperativo para mejorar las habilidades de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Matemática en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Se implementaron las estrategias de Aprendizaje por Equipos de Estudiantes y Aprendiendo Juntos. El estudio se llevó

a cabo utilizando un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo-propositivo-aplicativo. La población y muestra consistieron en 22 estudiantes del primer ciclo de la institución mencionada, a quienes se les administró un instrumento de recolección de datos. Los resultados indicaron que la mayoría de los estudiantes tenían dificultades para comprender los problemas planteados (54,6%), no desarrollaban un plan para resolverlos (59,1%), no implementaban ningún plan (54,6%) y no verificaban los resultados obtenidos (63,6%). Para abordar estas dificultades, se diseñaron y aplicaron las estrategias mencionadas, utilizando un cronograma de trabajo y clasificando los contenidos para cada una de ellas. Los resultados se registraron de manera descriptiva según las actividades realizadas en las sesiones de aprendizaje, con el fin de medir los indicadores de logro a través de los aprendizajes esperados. Se observó una mejora en los estudiantes tanto en sus aprendizajes como en su rendimiento académico, así como en el desarrollo de su personalidad, especialmente en lo relacionado con actitudes positivas hacia el aprendizaje cooperativo, el trabajo en equipo, la solidaridad, la tolerancia en el aula y el respeto por las normas. Palabras clave: estrategias, aprendizaje cooperativo, habilidades, resolución de problemas.

Medina, (2022) El propósito de este estudio fue investigar el impacto del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de Educación Básica, basándose en las teorías constructivistas y de interdependencia social de los hermanos Johnson. Para ello, se llevó a cabo una investigación que analizó de manera sistemática la información obtenida de diversos artículos científicos disponibles en bases de datos como Scopus, Scielo, Web of Science, ERIC, Redalyc, entre otras. Se seleccionaron estudios de diseño experimental, cuasi experimental e investigación acción, publicados entre 2015 y 2021, que presentaban resultados de intervenciones implementadas con la metodología del aprendizaje cooperativo para mejorar la competencia matemática en estudiantes de Educación Básica. Los datos recopilados se organizaron en tablas para evaluar su pertinencia en el estudio, identificando aspectos como el tipo de investigación, los objetivos, la metodología utilizada, las propiedades métricas y las estrategias empleadas. Se observó un mayor número de investigaciones realizadas en Europa y Asia que aplicaron el modelo cooperativo para mejorar el rendimiento académico en matemáticas. Como conclusión, se destaca que el

enfoque pedagógico del aprendizaje cooperativo tiene un impacto significativo en el rendimiento de los estudiantes de Educación Básica en competencias matemáticas.

2.1.3. Antecedentes Regionales

Fura, (2019) Este estudio se llevó a cabo con el propósito de examinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y el nivel de comprensión de textos en inglés en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Secundaria "Nuestra Señora del Carmen" en Ilave, durante el año 2019. La investigación adoptó un enfoque descriptivo-correlacional con un diseño no experimental y de corte transversal. La muestra consistió en 155 estudiantes matriculados en el año escolar 2019. Para recopilar datos, se emplearon dos instrumentos, específicamente una escala de Likert. Los resultados revelaron una correlación positiva considerable de 0,756 en un rango de -1 a +1. Esto indica que el aprendizaje cooperativo ejerce una influencia significativa, contribuyendo en un 57,1% al nivel de comprensión del texto en inglés en los estudiantes de quinto grado, mientras que el 42,9% restante se atribuye a otros factores. Sin embargo, se observó que el aprendizaje cooperativo tiene una influencia mínima de manera independiente en los niveles de comprensión de textos en inglés en los estudiantes de quinto grado. Esta influencia limitada se explica por la capacidad del estudiante para identificar la información explícita en el texto. En conclusión, la aplicación del aprendizaje cooperativo incidió positivamente en el desarrollo de los dominios en el área de inglés, logrando una fuerte motivación, un aprendizaje más significativo, una mejor integración del conocimiento y una interacción efectiva entre los miembros del equipo, fomentando la construcción de vínculos.

Vargas, (2020) El propósito de este estudio fue examinar el impacto del aprendizaje colaborativo en los resultados educativos. Es importante destacar que el término "aprendizaje colaborativo" no se limita simplemente al trabajo en grupos; más bien, se refiere al compromiso entre los miembros del equipo de aprendizaje, fundamentado en la noción de solidaridad educativa que puede cultivar la noción de "amistad académica". En un contexto educativo arraigado en una ideología individualista, que despoja a los estudiantes de su sensibilidad humana, se refleja en la estratificación de grupos que elitizan y deshumanizan la educación. Esta perspectiva de meritocracia y competencia fomenta en los aprendices la mentalidad

de "mientras yo esté bien, el resto no importa", con consecuencias que trascienden no solo en el ámbito escolar, sino también en la sociedad en general. A través de la aplicación del método experimental-comparativo en nuestra investigación, llegamos a la conclusión de que la estrategia de aprendizaje colaborativo tiene un impacto positivo en los logros de aprendizaje. En un 85.18% de nuestra muestra (23 estudiantes), observamos un aumento positivo en el promedio de la segunda unidad. Además, esta estrategia puede contribuir a la humanización de nuestro sistema educativo, ayudando a erradicar la noción de "soledad académica". Palabras clave: Aprendizaje colaborativo, amistad académica, equipos de aprendizaje, humanización y logros de aprendizaje.

Machicado, (2021) El objetivo de la investigación fue evaluar la efectividad del método Jigsaw en la mejora del aprendizaje cooperativo entre estudiantes del segundo grado de secundaria en la Institución Educativa "Mariano Melgar" de Unocolla, en la ciudad de Juliaca. El estudio, de tipo preexperimental, se llevó a cabo en dos etapas durante el segundo y tercer trimestre del año escolar 2019. La población de estudio consistió en 28 estudiantes de dicha institución, y no se empleó ninguna muestra, ya que se incluyó a toda la población en el experimento. Se utilizó la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados indican que el método Jigsaw resulta eficaz para mejorar el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del segundo grado de secundaria en la Institución Educativa Mariano Melgar de Unocolla durante el año escolar 2019. Esto se evidencia por el valor calculado de t (12.3301), que supera el valor de t tabulado (1.6736), lo que sugiere que hubo una mejora significativa en el aprendizaje cooperativo en la mayoría de los estudiantes.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TRABAJO COOPERATIVO

Quiroga, (2020) Sostiene que el aprendizaje cooperativo en relación con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, establece una estrecha conexión entre el trabajo en grupo y el desarrollo de una comprensión profunda y significativa de los contenidos. Esta metodología implica que los estudiantes trabajen juntos en pequeños equipos para alcanzar metas académicas comunes, lo que les permite

discutir ideas, compartir conocimientos y construir significados de manera cooperativa.

En cuanto a la fundamentación teórica del trabajo cooperativo, (Nieva y Martínez 2019) destacan que trabajar cooperativamente permite enfocar el trabajo de los estudiantes hacia grandes metas comunes, promoviendo la cooperación como un proceso donde todos participan de manera comunitaria.

(Según Nieva y Martínez 2019), el Aprendizaje Cooperativo incluye interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal, interacción cara a cara, habilidades de equipo y evaluación grupal. Sus beneficios son relaciones positivas, mejor rendimiento y aprendizaje inclusivo. Para evaluarlo, se sugiere considerar el desempeño individual y grupal, coevaluación entre estudiantes y reflexión personal.

A su vez, Aguilera (2020) define que el trabajo cooperativo es la reciprocidad entre los integrantes del grupo con fines de lograr construir los conocimientos de manera óptima, y de este modo los estudiantes logren ayudarse mutuamente, posibilitando una correcta colaboración entre los estudiantes que presentan pocos conocimientos, que posteriormente adquirirán nuevos conocimientos, determinando la finalidad del trabajo cooperativo, insertando libremente la participación de manera directa a cada integrante del equipo y que cada uno demostrará, habilidades y destrezas adquiridas con fines de lograr las metas o retos trazado.

Asimismo, según Aguilera (2020), se describe el trabajo cooperativo como la interacción recíproca entre los miembros del grupo con el objetivo de construir conocimientos de manera eficiente. En este contexto, los estudiantes colaboran entre sí para facilitar el aprendizaje mutuo, permitiendo una participación adecuada de aquellos que poseen menos conocimientos, los cuales pueden posteriormente adquirir nuevas habilidades. Esto define el propósito del trabajo cooperativo, permitiendo la contribución voluntaria y directa de cada miembro del equipo, donde cada uno exhibirá habilidades y destrezas desarrolladas con el fin de alcanzar las metas o desafíos establecidos.

La estrategia de aprendizaje cooperativo presenta diversas ventajas, entre las cuales se destaca que las experiencias en este tipo de aprendizaje, en comparación con aquellas de naturaleza competitiva e individualista, fomentan la formación de relaciones más positivas. Estas relaciones se caracterizan por la simpatía, la atención, la cortesía y el respeto mutuo, generando actitudes positivas entre los alumnos. La organización cooperativa de las actividades de aprendizaje, en contraste con enfoques competitivos e individualistas, demuestra ser significativamente superior en términos de rendimiento y productividad para los participantes. Además, las estrategias cooperativas benefician el aprendizaje de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con necesidades educativas especiales relacionadas con la discapacidad. Los métodos de enseñanza promueven la aceptación de las diferencias y el respeto entre los estudiantes. Estas ventajas hacen que el aprendizaje cooperativo sea una estrategia viable para implementarse en el aula, ya que promueve competencias fundamentales que los alumnos deben desarrollar en respuesta a las demandas contemporáneas. Estas competencias incluyen la competitividad, la ayuda mutua, la capacidad de trabajar en equipo y, sobre todo, aprender a incluir y colaborar con personas que puedan tener diferentes niveles intelectuales o discapacidades. En conjunto, se fomenta el desarrollo de valores como el respeto, la tolerancia y la responsabilidad.

2.2.1.1. INTERDEPENDENCIA POSITIVA:

Se dice que existe interdependencia positiva cuando un miembro percibe que está vinculado a los demás de modo que no puede lograr el éxito hasta que estos no lo alcanzan también y, por tanto, debe coordinar sus esfuerzos con los de ellos para la consecución de la tarea (Johnson and Johnson, 1989). Esta interdependencia positiva puede ser conseguida a través de objetivos comunes (interdependencia de objetivo), la división del trabajo (interdependencia de tarea), la compartición de materiales, recursos o informaciones (interdependencia de recurso), la asignación de roles diversos (interdependencia de rol) y recompensas del grupo (interdependencia de premio). La interdependencia positiva es un elemento esencial porque incide en la interacción, en la disponibilidad a la influencia del otro, en la adquisición de recursos psicológicos, en la motivación y en el rendimiento individual. La percepción del alumno de que sus esfuerzos son necesarios para que el grupo pueda alcanzar las metas deseadas y que los medios

disponibles son útiles para conseguir la tarea, crean un sentido tal de responsabilidad personal y de empeño en el trabajo cooperativo que redundan en una eficacia extraordinaria en el aprendizaje y en el trabajo común. (Lobato, 1991)

La interdependencia positiva se caracteriza por la percepción de un individuo de que su éxito está ligado al éxito de los demás miembros del grupo. Esto implica coordinar esfuerzos con los demás para lograr los objetivos establecidos. Esta interdependencia se puede lograr a través de la definición de metas comunes, la distribución de tareas, el intercambio de recursos y la asignación de roles específicos. Es un elemento clave que afecta la interacción entre los miembros del grupo, su disposición a ser influenciados por los demás, la adquisición de recursos psicológicos, la motivación y el rendimiento individual. Cuando un alumno percibe que sus esfuerzos son necesarios para que el grupo alcance sus metas y que los recursos disponibles son útiles para la tarea, esto genera un sentido de responsabilidad personal y compromiso en el trabajo en equipo. Esta percepción conduce a una eficacia notable en el aprendizaje y en el trabajo colaborativo.

Torres, (2024) Él, al igual que los representantes de la Gestalt en Europa, entendía que las personas no son un simple agente pasivo que reacciona ante estímulos, sino que actúan según el modo en el que perciben que ellas mismas interaccionan con el entorno. La interacción era, pues, el elemento fundamental del que partía Kurt Lewin en sus análisis.

En concordancia con los representantes de la Gestalt en Europa, Torres (2024) explica que Kurt Lewin no consideraba a las personas como meros receptores pasivos de estímulos, sino que las concebía como agentes que actúan en función de su percepción sobre cómo interactúan con su entorno. De acuerdo con Lewin, la interacción era el aspecto central desde el cual partía en sus análisis.

La interdependencia positiva es un concepto fundamental que ha sido abordado por diversos autores desde diferentes perspectivas. Kurt Lewin, reconocido psicólogo, destacó la importancia de la interdependencia en su teoría del campo, donde exploró cómo las personas interactúan en sistemas sociales. Por otro lado, David Johnson y Roger Johnson han realizado valiosas contribuciones en el ámbito educativo, enfocándose en el aprendizaje cooperativo y resaltando la importancia de establecer estructuras que promuevan la colaboración entre los

estudiantes. En conjunto, estos autores resaltan la interdependencia positiva como un factor crucial para el desarrollo de relaciones saludables y efectivas tanto en contextos sociales como educativos.

2.2.1.2. HABILIDADES SOCIALES

Gutierrez, (2023) La competencia socioemocional se refiere a las habilidades que permiten a las personas comprender, expresar y regular sus emociones, establecer y mantener relaciones positivas con los demás, tomar decisiones informadas y resolver problemas, manejar conflictos de manera pacífica y mostrar empatía hacia los demás. Estas competencias son fundamentales para el adecuado desarrollo de los niños, ya que les proporcionan las herramientas necesarias para enfrentar situaciones difíciles, establecer relaciones saludables y cooperar eficazmente en su entorno social. Las actitudes emocionales y cognitivas que facilitan la interacción social y la formación de vínculos interpersonales se incluyen en el componente socioemocional del desarrollo infantil.

La competencia socioemocional abarca las capacidades que permiten a las personas comprender, expresar y regular sus emociones, establecer y mantener relaciones positivas, tomar decisiones informadas y resolver problemas, gestionar conflictos de manera pacífica y demostrar empatía hacia los demás, según lo planteado por (Gutiérrez 2023). Estas habilidades son esenciales para el desarrollo adecuado de los niños, ya que les proporcionan las herramientas necesarias para enfrentar desafíos, establecer relaciones saludables y colaborar eficazmente en su entorno social. Las disposiciones emocionales y cognitivas que facilitan la interacción social y la formación de lazos interpersonales se consideran parte del aspecto socioemocional del desarrollo infantil.

Garregón, (2014) Indica que al estudiar las habilidades sociales resulta beneficioso para la convivencia de los centros escolares estudiados, ya que en numerosas investigaciones se ha demostrado que los procesos interpersonales presenten en los centros educativos tienen incidencia en los resultados de la convivencia, puesto que si el entramado de relaciones que se produce como consecuencia de la tarea educativa en común está cargado de interacciones socio-afectivas armoniosas, el clima de la clase será gratificante y contribuirá a crear

condiciones favorables para el aprendizaje, generando climas seguros, caracterizados por una buena convivencia y trabajo colaborativo.

Según Garregón (2014), investigar las habilidades sociales resulta ventajoso para mejorar la convivencia en los centros escolares estudiados. Esto se debe a que numerosas investigaciones han evidenciado que los procesos interpersonales presentes en los entornos educativos influyen en los resultados de la convivencia. Si las interacciones socio-afectivas generadas como resultado de la labor educativa en común son armoniosas, el ambiente en el aula será positivo y contribuirá a crear condiciones propicias para el aprendizaje. Esto se traduce en entornos seguros, caracterizados por una convivencia favorable y un trabajo cooperativo.

En conjunto, los dos autores destacan la importancia de las habilidades sociales y la competencia socioemocional en el contexto educativo y el desarrollo infantil. (Garregón 2014) resalta que investigar las habilidades sociales es beneficioso para mejorar la convivencia en los centros escolares. Esto se traduce en entornos seguros y cooperativos que favorecen el desarrollo integral de los estudiantes. Por otro lado, (Gutiérrez 2023) señala que la competencia socioemocional es fundamental para el adecuado desarrollo de los niños. Destaca que estas competencias incluyen la comprensión, expresión y regulación emocional, así como la capacidad para establecer relaciones positivas, tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera pacífica. En resumen, ambos autores coinciden en que las habilidades sociales y la competencia socioemocional son aspectos clave en el desarrollo integral de los individuos, influyendo en su bienestar emocional, su capacidad para relacionarse con los demás y su éxito en entornos educativos y sociales.

2.2.1.3. EVALUACION GRUPAL

Vicente, Cornejo, y Barbero, (2006) La dificultad de encontrar sistemas ágiles y eficientes de evaluación de las intervenciones grupales ha hecho que muchas de estas actividades, en la práctica habitual, se desarrollen sin una adecuada evaluación. Existe pues la necesidad de elaborar nuevos instrumentos que faciliten a los conductores de grupos el análisis y la supervisión de su propia actuación, así

como la valoración de las repercusiones que las prácticas grupales tienen en los participantes.

La dificultad para hallar sistemas ágiles y eficaces de evaluación de las intervenciones grupales ha llevado a que muchas de estas actividades, en la práctica cotidiana, se desarrollen sin una evaluación adecuada, según señalan (Vicente, Cornejo y Barbero 2006). Esto subraya la necesidad imperiosa de elaborar nuevos instrumentos que faciliten a los líderes de grupos el análisis y la supervisión de su propia actuación, así como la valoración de las repercusiones que las prácticas grupales tienen en los participantes.

Vitale, (2006) El procesamiento grupal implica reflexionar sobre una sesión del grupo para determinar qué acciones de sus miembros contribuyeron a llevar adelante los esfuerzos conjuntos por lograr las metas del grupo y para tomar decisiones acerca de qué conductas continuar o modificar. El propósito del procesamiento grupal es mejorar continuamente la ejecución de tareas y el trabajo en equipo. El procesamiento grupal se efectúa en dos planos: en cada grupo de aprendizaje y en toda la clase. En los grupos, los miembros discuten con qué eficacia trabajaron juntos y qué cosas podrían mejorar. En toda la clase, el docente coordina una discusión en la que los alumnos le informan a toda la clase lo que sucedió en sus grupos.

Según Vitale (2006), la evaluación grupal implica una reflexión sobre las sesiones del grupo para identificar las acciones de sus miembros que contribuyeron al avance de los esfuerzos colectivos hacia las metas establecidas, así como para tomar decisiones sobre qué comportamientos mantener o modificar. El objetivo del procesamiento grupal es mejorar constantemente la ejecución de las tareas y la colaboración en equipo. Esta actividad se lleva a cabo en dos niveles: dentro de cada grupo de aprendizaje y en toda la clase. En los grupos, los miembros discuten la efectividad de su trabajo conjunto y sugieren áreas de mejora. A nivel de toda la clase, el profesor facilita una discusión en la que los alumnos comparten con el resto de la clase lo ocurrido en sus respectivos grupos.

En conjunto, los autores resaltan la importancia de la evaluación en el contexto de las intervenciones grupales. Mientras que (Vitale 2006) enfatiza el proceso de procesamiento grupal como una herramienta para reflexionar sobre las

acciones de los miembros del grupo y mejorar continuamente la ejecución de tareas y el trabajo en equipo, (Vicente, Cornejo y Barbero 2006) señalan la dificultad de encontrar sistemas adecuados de evaluación en la práctica habitual de las intervenciones grupales. Ambos autores coinciden en la necesidad de desarrollar nuevos instrumentos que faciliten la evaluación efectiva de las prácticas grupales y la supervisión de la actuación de los líderes de grupo, con el fin de mejorar el impacto de estas intervenciones en los participantes.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Acomodación: La adaptación implica ajustar la estructura existente en respuesta a las exigencias del entorno. Es el proceso mediante el cual una persona se adapta a las condiciones externas. En resumen, la acomodación implica modificar patrones mentales para incorporar nueva información.

Adaptación: Dos elementos se consideran adaptados cuando se corresponden de cierta manera. En el contexto humano, la adaptación puede entenderse como la respuesta del organismo para ajustarse al entorno o como la acción del individuo para ajustarse al entorno. Por lo tanto, este proceso, que implica una evolución integradora, está estrechamente relacionado con el desarrollo psicológico.

Aprendizaje: Es el proceso mediante el cual las personas adquieren o ajustan habilidades, conocimientos o conductas a través de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción. En otras palabras, el aprendizaje implica formar experiencias y adaptarlas para futuras ocasiones.

Asimilación: Consiste en cómo un organismo aborda un estímulo del entorno en función de su estructura mental actual. Mentalmente, consiste en incorporar elementos dentro de estructuras cognitivas existentes, que son el marco de acciones que la persona puede llevar a cabo en la realidad.

Conflicto Cognitivo: Es el cambio conceptual que surge cuando los individuos se enfrentan a una contradicción entre lo que ya saben y los nuevos conocimientos, provocando un desequilibrio cognitivo que conduce a una comprensión más amplia y ajustada a la realidad, enriqueciéndose continuamente a través de nuevos procesos de aprendizaje.

Conocimientos previos: Se refiere a la información almacenada en la memoria de una persona debido a sus experiencias pasadas. Estos conocimientos previos facilitan la adquisición de nuevos aprendizajes y se relacionan con la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

Esquema: Es una estructura mental que organiza la percepción y comprensión de la información. Según Piaget, los objetos externos siempre se asimilan a un esquema mental preexistente, una estructura organizada de pensamiento.

Interacción: Interdependencia Positiva: Se origina mediante el proceso de interacción entre los estudiantes con el resto de sus compañeros pertenecientes al grupo, es así que se logra el éxito o cumplimiento del reto debido a la participación general.

Retroalimentación: Es esencial en los procesos de enseñanza y aprendizaje para proporcionar información sobre el desempeño de los estudiantes, identificando logros y áreas de mejora. Esto permite ajustar la enseñanza para mejorar el aprendizaje.

Rompecabezas: Una técnica para comprender y procesar la información de una lectura, así como para sintetizarla y mejorar la comprensión. Todos los grupos deben tener material similar para trabajar de manera equitativa.

Trabajo cooperativo: Se refiere a procedimientos de enseñanza donde los estudiantes trabajan juntos en grupos pequeños y heterogéneos para resolver tareas académicas y profundizar en su aprendizaje individual.

CAPÍTULO III

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Con la finalidad de realizar el trabajo académico, se enfatizó la importancia de planificar y llevar a cabo diversas actividades de aprendizaje. Estas actividades son un reflejo del desempeño práctico del docente, y se ha realizado una sistematización que toma en cuenta el cronograma de todas las actividades realizadas, describiéndolo de la siguiente manera.

DESEMPEÑO ACADÉMICO	Horas Planificadas	CRONOGRAMA MENSUAL								
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	
Coordinación con la docente de prácticas.	4	X								
Coordinación con la directora y docente de aula de la IE.	4	X								
Proceso de inmersión a la práctica.		X								
Sesión 1	2				X					
Sesión 2	2				X					
Sesión 3	2					X				
Sesión 4	2					X				
Sesión 5	2					X				
Sesión 6	2					X				
Sesión 7	2					X	X			
Sesión 8	2						X			
Sesión 9	2						X			
Sesión 10	2						X			
Entrega del informe	5 días								X	
Sistematización para el trabajo académico	3 meses								X	

3.1.1. UNIDAD DE APRENDIZAJE

En el ámbito educativo, con el objetivo de ejecutar las actividades de aprendizaje, se ha implementado la unidad didáctica que describe la planificación de los procesos de enseñanza como un indicador de la competencia del docente en prácticas.

UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|--|---|
| 1.1. Unidad de Gestión Educativa Local | : SAN ROMÁN |
| 1.2. Institución Educativa | : 70576 "MARISCAL ANTONIO JOSE DE SUCRE" |
| 1.3. Director (a) | : Prof. Sonia F. CASTILLO MADARIAGA |
| 1.4. Docente de Aula | : Prof. Inés ROSELLO ITO Y Ada Luz COLQUEHUANCA CONDORI |
| 1.5. Grado y sección | : 5to "A" |

II. TÍTULO DE LA UNIDAD:



TRABAJAMOS DE MANERA COOPERATIVA PARA DESARROLLAR EL
PENSAMIENTO COGNITIVO



III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En el ámbito de la educación primaria, es esencial promover enfoques educativos que vayan más allá de la simple transmisión de conocimientos matemáticos, buscando también desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas

desde una edad temprana. El empleo de estrategias de trabajo en grupo se destaca como una herramienta valiosa en este sentido, ya que no solo fomenta la colaboración entre compañeros, sino que también estimula la exploración activa de ideas y el pensamiento creativo.

En este proyecto, nos centraremos en utilizar el trabajo cooperativo para generar lo que se conoce como "conflicto cognitivo" en el aula de matemáticas de la educación primaria. Concebimos el conflicto cognitivo como una oportunidad para que los estudiantes cuestionen sus propias ideas, exploren diferentes enfoques y construyan una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos.

Nuestro enfoque abarcará la implementación de estrategias específicas de trabajo en grupo en el contexto de las clases de matemáticas para provocar el conflicto cognitivo de manera efectiva. Esto implicará el diseño de actividades desafiantes que presenten problemas ambiguos, situaciones contradictorias o preguntas abiertas, lo que permitirá a los estudiantes reflexionar, debatir y colaborar activamente en la búsqueda de soluciones a los problemas matemáticos.

Para ello se plantea las siguientes interrogantes: **¿Cómo podemos trabajar de manera cooperativa para resolver diferentes problemas matemáticos ? ¿a qué nos exponemos si consumimos excesivamente alimentos que contiene muchos azúcares? ¿Sera útil para resolve problemas matematicos?**

Para responder a este reto, los estudiantes elaborarán dietas alimenticias y participarán de la exposición de platos típicos de su comunidad.

IV. MATRIZ DE EVALUACIÓN:

MATEMÁTICA					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN

<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Representa problemas de edades. ❖ Usa diversas estrategias para comparar cantidades en situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolvemos problemas de edades. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resuelve problemas de edades. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lista de cotejo -Ficha de observación
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones ❖ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa con gráficos su comprensión sobre el área y perímetro, y la medida de longitud; además, sobre la medida de capacidad de los recipientes y la medida de la superficie de objetos planos como la porción de plano ocupado y recubrimiento de espacio, y su conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Emplea procedimientos y recursos para determinar el perímetro de polígonos con determinadas características. ❖ Relaciona las características de las figuras planas al plantear o resolver problemas que implican perímetro. ❖ Aplica las propiedades del cuadrado, rectángulo y triángulo al plantear y resolver problemas que implican área. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolvemos problemas de perímetro. ❖ Encontramos áreas del cuadrado, rectángulo y triángulo. ❖ Variación de perímetros y áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aplica la variación de perímetros al plantear y resolver problemas. ❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas referentes al área de 	<ul style="list-style-type: none"> -Lista de cotejo -Ficha de observación

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. 				<p>polígonos con forma irregular.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas referentes al área de polígonos con forma irregular. 	
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y Cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa, con lenguaje algebraico y diversas representaciones, su comprensión de la regla de formación de un patrón de segundo orden, así como de los símbolos o letras en la ecuación y de la proporcionalidad como un cambio constante. ❖ Elabora afirmaciones sobre los elementos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en un patrón. ❖ Aplica un patrón y las justifica con ejemplos y cálculos sencillos. ❖ Elabora y ejecuta un plan orientado a experimentar o resolver el problema. ❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas de relaciones familiares o parentesco. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolvemos sucesiones literales. ❖ Problemas de parentesco. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resuelve sucesiones literales. ❖ Resuelve problemas de parentesco según su criterio lógico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lista de cotejo -Ficha de observación

❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	no inmediatos que continúan un patrón y las justifica con ejemplos y cálculos sencillos. Asimismo, justifica sus procesos de resolución mediante el uso de propiedades de la igualdad y cálculos.				
---	---	--	--	--	--

V. ENFOQUES TRANSVERSALES:

ENFOQUE TRANSVERSAL:		
Enfoque	Valores	Actitudes y/o acciones observables
Búsqueda de la Excelencia	Flexibilidad y apertura	Los docentes y estudiantes demuestran flexibilidad y adaptación a los cambios, modificando estrategias de enseñanza y aprendizaje si fuera necesario para lograr aprendizajes significativos personales y grupales.
Orientación al bien Común	Responsabilidad y empatía	Los docentes promueven oportunidades para que los estudiantes asuman responsabilidades al momento de trabajar de manera personal o grupal.

VI. PLANIFICACOR DE ACTIVIDADES:

SESIÓN 1	“Introducción a la estrategia del trabajo cooperativo y problemas de multiplicación con decimales”	SESIÓN 7	“Avance en la implementación de trabajo cooperativo en situaciones de probabilidad en una ruleta”
SESIÓN 2	“Trabajo cooperativo en operaciones combinadas de fracciones y decimales”	SESIÓN 8	“Desarrollo de habilidades cooperativas en la resolución de problemas de edades”
SESIÓN 3	“Trabajo cooperativo y regla de tres simple e inversa”	SESIÓN 9	“Evaluación de la estrategia del trabajo cooperativo en problemas de parentesco”
SESIÓN 4	“Trabajo cooperativo y regla de tres compuesta”	SESIÓN 10	“Consolidación de la aplicación de la estrategia del trabajo cooperativo en problemas de geometría resolviendo problemas de perímetro”
SESIÓN 5	“Trabajo cooperativo con regla de tres (directa, compuesta e inversa).”		
SESIÓN 6	“Integración progresiva de la estrategia de trabajo cooperativo para hallar el tanto por ciento de una cantidad”		

VII. MATERIALES BÁSICOS Y RECURSOS A UTILIZAR:

- Programa Curricular de Educación Primaria - Ministerio de Educación (MINEDU).

- Matriz de Competencia, Capacidades y Desempeños de Quinto Grado.
- Libros de consulta de Quinto Grado - MINEDU: Matemática.
- Cuadernos de Trabajo otorgado por el MINEDU. Matemática.
- Kit de materiales estructurados.
- Materiales no estructurados.
- Equipo de cómputo y proyector multimedia.

VIII. REFLEXIÓN SOBRE LOS APRENDIZAJES (PARA LA SIGUIENTE EXPERIENCIA)

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

3.1.2. SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

DATOS INFORMATIVOS:

- **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA:** 70576 “MARISCAL SUCRE”
- **DIRECTORA:** Sonia Castillo Madariaga
- **DOCENTES:** Inés Roselló Ito y Ada Luz Colquehuanca Condori
- **GRADOS:** 5to **SECCIÓN:** “A”
- **FECHA DE APLICACIÓN:** Martes 03 de octubre del 2023

1. TÍTULO DE LA SESIÓN:



**INTRODUCCIÓN A LA ESTRATEGIA DEL TRABAJO
COOPERATIVO Y PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN
CON DECIMALES**



2. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	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 las relaciones numéricas y las operaciones.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar y repartir cantidades para transformarlas en expresiones numéricas de multiplicación con decimales.	Resuelve problemas de multiplicación de números decimales.
		Criterios de evaluación
		❖ Explica las diferentes formas de representar números decimales de situaciones de la vida cotidiana. ❖ Emplea estrategias para multiplicar números decimales.
		Instrumento de evaluación
		Ficha de observación

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Orientación al bien común
Valores	Actitudes y/o acciones observables

Solidaridad	Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasan sus posibilidades de afrontarlas.
-------------	--

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Investigar el tema en diferentes fuentes. <input checked="" type="checkbox"/> Revisar el currículo Nacional. <input checked="" type="checkbox"/> Revisar materiales en la red. <input checked="" type="checkbox"/> Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar. <input checked="" type="checkbox"/> Preparar la ficha de aplicación. <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo 1 para cada estudiante. <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Pizarra <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Cuaderno <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN			
 <p>20 MINUTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Inicio la actividad con un saludo cordial y de bienvenida. <ul style="list-style-type: none"> ✍ Presentar la estrategia del trabajo cooperativo como enfoque para mejorar el rendimiento en problemas de multiplicación con decimales. ✍ Generar el conflicto cognitivo al abordar problemas matemáticos desafiantes en equipos mediante la lluvia de ideas. ✍ Fomentar la colaboración y la comunicación entre los participantes. ✍ Luego pido recordar las actividades trabajadas de decimales. Adicionalmente pregunto: ¿cómo podemos multiplicar un número decimal por un número entero?, ¿o dos números decimales?, ... ✍ Luego invito a resolver el siguiente problema: <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>¿Cuántos kilos pesa la mercancía que hay en el palé (plataforma de madera)?</p>  </div> ✍ En consenso realizamos las correcciones necesarias y explico cómo se realiza la multiplicación de decimales. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">1. Multiplicamos sin tener en cuenta la coma. 6 2 , 3 5</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">2. Se separan con una coma en el resultado, desde la derecha, tantas cifras</td> </tr> </table> 	1. Multiplicamos sin tener en cuenta la coma. 6 2 , 3 5	2. Se separan con una coma en el resultado, desde la derecha, tantas cifras
1. Multiplicamos sin tener en cuenta la coma. 6 2 , 3 5	2. Se separan con una coma en el resultado, desde la derecha, tantas cifras		

	$\begin{array}{r} \times \quad 4 \\ 24940 \end{array}$	<p>como decimales tenga el factor decimal.</p> $\begin{array}{r} 62,35 \\ \times \quad 4 \\ 249,40 \end{array}$	
 <p>60 MINUTOS</p>	<p>Respuesta: la mercancía que hay en el palé pesa 249,40 kilos.</p> <p>✍ Comunico el propósito de la sesión: Hoy vamos a resolver problemas de multiplicación de números decimales con la estrategia del trabajo cooperativo.</p> <p>✍ Pido planteen dos normas de convivencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✳ Participar activamente en el desarrollo de la actividad grupal. ✳ Levantar la mano para hablar. <p>✍ Formo equipos de 6 estudiantes.</p> <p>✍ Planteo el siguiente problema:</p> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Juan es un niño que ayuda a sus padres a vender artesanías en su localidad el fin de semana vino un gran número de turistas a ver las ruinas de Machupichu y vendieron 120 adornos a S/ 3,98 cada uno. ¿Cuánto es el total de sus ventas en el fin de semana?</p>  </div> <p>Familiarización con el problema:</p> <p>✍ Formulo preguntas de comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ ¿De quién trata el problema? ⇒ ¿A qué se dedica la familia de Juan? ⇒ ¿Dónde crees que vive Juan? ⇒ ¿Cuántos adornos vendió el fin de semana? ⇒ ¿A qué precio vendió cada adorno? ⇒ ¿Qué necesitamos hallar? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias:</p> <p>✍ Responden a través del diálogo a nivel grupal las siguientes preguntas: ¿Qué se debe hacer primero?, ¿Nos serán necesarios todos los datos que se han encontrado?, ¿Cuáles son los pasos para llegar a la respuesta?, ¿Qué material se utilizara?, ¿Qué estrategias utilizaremos? y ¿Cómo aplicaremos nuestras estrategias?</p> <p>✍ Aplican la estrategia de descomposición de factores de manera grupal para hallar el resultado.</p> $120 \times 3,98 = ?$ <p>1º. Para evitar hacer trabajo innecesario, podemos “eliminar” el cero y luego resolver la multiplicación, de la siguiente forma: Descomponemos el número en otro número multiplicado por 10:</p>		

$$120 = 12 \times 10$$

$$120 \times 3,98 = 12 \times 10 \times 3,98$$

2°. Multiplicamos el número decimal por el 10 (quitando así un decimal del número)

$$10 \times 3,98 = 39,8$$

$$12 \times 10 \times 3,98 = 12 \times 39,8$$

3°. Colocamos los números y ya podemos resolver la multiplicación de un número decimal por un entero.

$$\begin{array}{r} 39,8 \\ \times 12 \\ \hline 796 \\ + 398 \\ \hline 477,6 \end{array}$$

Respuesta: el total de sus ventas es de S/ 477,6

Socializa sus representaciones

✍ Invito a que un niño o niña explique cómo resolvió el problema. Luego pregunto: ¿qué necesitaste recordar para multiplicar de esa forma?, ¿habrá otra forma de multiplicar dichas cantidades?, ¿cuál?

✍ Fomento de la discusión y colaboración entre los miembros del grupo.

Reflexión y formalización:

✍ Dialogo con todos sobre los procesos desarrollados: ¿fue fácil multiplicar descomponiendo los factores?, ¿en qué tuvieron dificultades?, ¿qué necesitan mejorar? ...

✍ Seguidamente conceptuamos lo obtenido de la resolución del problema:

Multiplicaciones con decimales y números enteros

En el este caso multiplicamos un número con decimales por otro sin decimales, como, por ejemplo:

$$641,85 \times 4 = ?$$

	<p><u>Paso 1</u>: Colocamos los dos números de modo que el factor más largo esté arriba y el más corto, debajo.</p> $\begin{array}{r} 641,85 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ <p><u>Paso 2</u>: Resolvemos la multiplicación como hacemos normalmente con números enteros. Después, contamos las cifras que hay después de la coma en el número decimal y colocamos la coma en el resultado para que quede el mismo número de cifras decimales.</p> $\begin{array}{r} 641,85 \\ \times 4 \\ \hline 2567,40 \end{array}$ <p>Tiene 2 decimales</p> <p>Colocamos la coma para que haya 2 decimales</p> <p>☞ Promovemos la discusión grupal sobre las estrategias utilizadas y los desafíos encontrados.</p> <p>☞ Reflexión individual sobre la experiencia de trabajar en equipo y resolver problemas con decimales.</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>☞ Seguidamente resuelven una Ficha que se encuentra en el anexo.</p> <p>☞ Recapitulación de los objetivos de la sesión.</p>
 <p>10 MINUTOS</p>	<p>☞ Genero la metacognición a través de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué aprendiste hoy? ▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste? ▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy? <p>☞ Anuncio de tareas o preparación para la siguiente sesión.</p> <p>Recolección de retroalimentación inicial de los participantes</p>

4. 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?



BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ <://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- ✓ <https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre>.
- ✓ <https://aprendoencasa.pe/#/dashboard/experiencias?cicle=aecregular&year=2022&modality=ebr&level=primaria&sublevel=primaria regular&grade=5to>.

DOCENTE EN FORMACIÓN

DOCENTE DE AULA

DOCENTE FORMADOR DE PRÁCTICA

Ficha de afianzamiento

Apellidos y nombres:

/ /2023

1. La mamá de Rosa quiere visitar a los abuelos por Navidad, así que desde julio de este año empezó a ahorrar S/ 125, 50 cada mes. ¿Cuánto dinero ahorró desde julio hasta diciembre?

Observen, completen el esquema y resuelvan.



6 meses

S/	S/	S/	S/	S/	S/
----	----	----	----	----	----

6 veces es igual a .

6 × =

Respuesta. La mamá de Rosa ahorró _____.

Haz las operaciones aquí.

2. Bertha confeccionará 8 manteles navideños. Para elaborar cada mantel, necesita 2,5 m de largo de tela. ¿Cuántos metros de tela deberá comprar? Completa el esquema y resuelve.



8 manteles

m	m	m	m	m	m	m	m	m
---	---	---	---	---	---	---	---	---

8 veces es igual a m.

8 × =

Respuesta. Bertha deberá comprar _____.

3. Rogelio tiene una tienda. En diciembre, los clientes le encargaron algunos juguetes, así que decidió adquirirlos en el Mercado Central. Según su lista de compras, ¿cuánto gastará en cada tipo de juguete?

LISTA DE COTEJO						
Resuelve problemas de cantidad <ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 			Criterios de evaluación			
			Explica las diferentes formas de representar números decimales de situaciones de la vida cotidiana.	Emplea estrategias para multiplicar números decimales.		
N°	Nombres y apellidos de los(as) estudiantes		Lo hace	No lo hace	Lo hace	No lo hace

01	APAZA SUCAPUCA, Camila Rocío				
02	APAZA YUJRA, Brenda Melody				
03	ARHUIRE AGUILAR, Kelly Abigail				
04	BELLIDO PUMA, Paola Medali				
05	CÁCERES MAMANI, Yhandery Aymar				
06	CASTRO CONDE, Yefferson Diego				
07	CCALLO PAYEHUANCA, Keith Jillian				
08	CHALCO APAZA, Luis Andrés				
09	CHAUCA MAMANI, Joaquín Alexandre				
10	COILA CUTIPA, André brayan				
11	GUEVARA PINEDA, Anna Ximena				
12	GUEVARA PINEDA, Gabriel Alejandro				
13	HUALLA ZAPATA, Jahir Rodrigo				
14	LOPE CONDORI, Jhustin Neymar				
15	LOPEZ GOMEZ, Joaquín Oscar				
16	MAMANI CALLA, Vanessa Milagros				
17	MAYTA YANAPA, Luis Gustavo				
18	MEDINA APAZA, Darlyn Melany				
19	OJEDA MOLINA, Oriangela Yuleidi				
20	POMARI POMARI, Juan Yunior				
21	PUMA QUISPE, Naira Illari				
22	QUISPE HUISA, Luz Analy				
23	QUISPE YUCRA, Takeshi Jairo Victor				
24	TICONA QUISPE, Doris Gladys				
25	TICONA USCAMAYTA, Alexis Rodrigo				
26	VARGAS ARPITA, Helen Estefani				
27	VILLAVICENCIO SALLUCA, Yosmel				
28	YANQUI CALLA, Judith Yessenia				
29	YUCRA FLORES, Keila Kirian				
30	ZEA FUENTES, Jairo Bryan				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

DATOS INFORMATIVOS:

- **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA:** 70576 “MARISCAL SUCRE”
- **DIRECTORA:** Sonia Castillo Madariaga
- **DOCENTES:** Inés Roselló Ito y Ada Luz Colquehuanca Condori
- **GRADOS:** 5to **SECCIÓN:** “A”
- **FECHA DE APLICACIÓN:** Martes 10 de octubre del 2023

1. TÍTULO DE LA SESIÓN:



TRABAJO COOPERATIVO EN OPERACIONES COMBINADAS DE FRACCIONES Y DECIMALES



2. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	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 las relaciones numéricas y las operaciones.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar, igualar, reiterar y dividir cantidades, y las transforma en expresiones numéricas, operaciones combinadas (fracciones y decimales) de adición, sustracción, multiplicación y división de dos números naturales (obtiene como cociente un número decimal exacto), y en potencias cuadradas y cúbicas	Resuelve operaciones combinadas teniendo en cuenta el orden de prioridad.
		Criterios de evaluación
		❖ Explica las diferentes formas de representar números decimales de situaciones de la vida cotidiana. ❖ Emplea estrategias para resolver operaciones combinadas de fracciones y decimales.
		Instrumento de evaluación
		Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Orientación al bien común
Valores	Actitudes y/o acciones observables

Solidaridad	Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasan sus posibilidades de afrontarlas.
-------------	--

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Investigar el tema en diferentes fuentes. <input checked="" type="checkbox"/> Revisar el currículo Nacional. <input checked="" type="checkbox"/> Revisar materiales en la red. <input checked="" type="checkbox"/> Elegir y seleccionar los materiales adecuados a la sesión a trabajar. <input checked="" type="checkbox"/> Preparar la ficha de aplicación. <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo 1 para cada estudiante. <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones. <input checked="" type="checkbox"/> Cartillas de operaciones <input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas numéricas

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
 <p style="text-align: center;">20 MINUTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Inicio la actividad con un saludo cordial y de bienvenida. <ul style="list-style-type: none"> ✍ Aplicar la estrategia del trabajo cooperativo para resolver operaciones combinadas que involucren fracciones y decimales. ✍ Generar el conflicto cognitivo al enfrentar problemas matemáticos complejos en equipos mediante los conocimientos previos. ✍ Reforzar la colaboración y la comunicación entre los participantes. ✍ Presento el siguiente ejercicio: $2,5 - \frac{7}{4} + \frac{3}{2} - 0,75 =$ ✍ Invito a los niños y niñas a que resuelvan el ejercicio indistintamente. ✍ Luego invito a ver el siguiente video de cómo se resuelven este tipo de ejercicios, Operaciones combinadas con fracciones y decimales https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=BuzJY44aU9c ✍ Formulo preguntas: ¿qué se debe tener en cuenta primero para resolver el ejercicio?, ¿por qué?, ¿Cómo se llama a este tipo de ejercicios?, ¿Cuál es el orden de prioridad para resolver las operaciones combinadas? ✍ Comunico el propósito de la sesión: Hoy vamos a resolver problemas y ejercicios de operaciones combinadas de fracciones y decimales con la estrategia del trabajo cooperativo. ✍ Pido planteen dos normas de convivencia: <ul style="list-style-type: none"> ✘ Trabajar de manera activa en los grupos formados.



**90
MINUTOS**

✦ Mantener limpio nuestro espacio de trabajo.

✍ Luego planteo la siguiente situación:

Beto, un día pescó aproximadamente 3 kilos de pescado y después fue al mercado, donde compró 3 bolsas de harina de 500 g cada una y 6 tomates de 15 g cada uno. Del mercado se fue a la casa de su mamá y le regaló medio kilo de pescado, una bolsa de harina y la mitad de sus tomates. ¿Cuántos kilos de alimentos llevó en total Beto a su casa?



Familiarización con el problema.

- ✍ Luego formulo preguntas de comprensión del problema:
- ✍ ¿De quién trata el problema?
- ✍ ¿Cuántos kilos de pescado pescó Beto?
- ✍ ¿Qué cosas compró en el mercado?
- ✍ ¿Qué cosas le regaló a su mamá?
- ✍ ¿Cuáles son las cantidades que le regaló a su mamá?
- ✍ ¿Cuál es la pregunta que necesitamos responder?

Búsqueda y ejecución de estrategias

- ✍ A continuación, forman grupos de 6 integrantes, en ella buscan y diseñan una estrategia y los materiales a utilizar para resolver el problema.
- ✍ *Distribución de problemas de operaciones combinadas con fracciones y decimales.*
- ✍ *Trabajo cooperativo en grupos para resolver los problemas asignados.*
- ✍ *Énfasis en la discusión y colaboración para abordar la complejidad de las operaciones combinadas.*
- ✍ Ejecutan la estrategia y los pasos que han pensado:
- ✍ *Identifica qué nos pide resolver el problema (¿qué debemos tener en cuenta para resolver un ejercicio con operación combinada?).*
- 2°. *Recuerda el orden de prioridad de las operaciones:*
 - ✍ *Realizamos las operaciones entre paréntesis, corchetes y llaves.*
 - ✍ *Calculamos las potencias y raíces.*
 - ✍ *Efectuamos los productos y cocientes.*
 - ✍ *Realizamos las sumas y restas*
- 3° *Ahora busca una operación que pueda ayudarte a resolver el problema (estrategia), luego ejecuta:*

Pescado: $3 \text{ kg} - 0,5 \text{ Kg}$

Harina: $3 \times 500 \text{ g} - 1 \times 500 \text{ g} = 3 \times 0,5 \text{ kg} - 1 \times 0,5 \text{ kg}$

Tomates: $6 \times 15 \text{ g} - 3 \times 15 \text{ g} = 6 \times 0,015 \text{ kg} - 3 \times 0,015 \text{ kg}$

4° La cantidad de alimento con la que se quedó Beto se puede representar sumando la cantidad de pescado, de harina y de tomate, de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r}
 3 - 0,5 + 3 \times 0,5 - 1 \times 0,5 + 6 \times 0,015 - 3 \times 0,015 \\
 \hline
 3 - 0,5 + 1,5 - 0,5 + 0,09 - 0,045 \\
 \hline
 2,5 + 1 + 0,045 \\
 \hline
 3,545
 \end{array}$$

Finalmente, responde la pregunta: ¿cuántos kilos de alimentos llevó en total Beto a su casa? Llevó en total 3,545 kg.

Socializa sus representaciones

- ☞ Una vez terminado de resolver el problema invito a un representante del grupo a que explique cómo lo resolvieron en cada grupo.
- ☞ Sesión de discusión grupal sobre las estrategias utilizadas y los desafíos encontrados.

Reflexión y formalización

- ☞ Pido responder las preguntas de reflexión:
- ☞ ¿Qué procedimientos realizaste para resolver el problema?
- ☞ ¿Cuál es el orden de prioridad de las operaciones?
- ☞ ¿Qué pasaría si no respetamos el orden de prioridad de las operaciones?
- ☞ ¿Conocían la prioridad de las operaciones combinadas?, ¿cuáles son?
- ☞ ¿Qué no conocíamos de los signos de agrupación?

- ☞ En grupo clase formalizamos sus aprendizajes en un cuadro:

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th style="text-align: center; padding: 5px;"><u>OPERACIONES COMBINADAS</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Para resolver ejercicios, donde intervienen operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación; tendremos en cuenta las siguientes prioridades:</td> </tr> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <td style="padding: 5px;">1° Pasar a fracción los números mixtos.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2° Efectuar las operaciones que se encuentran dentro de los paréntesis, llaves o corchetes, de adentro hacia afuera.</td> </tr> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <td style="padding: 5px;">3° Calcular las potencias y raíces.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4° Efectuar los productos y cocientes.</td> </tr> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <td style="padding: 5px;">5° realizar las sumas y restas.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="background-color: yellow; margin-top: 10px;">✍ Reflexión individual sobre la experiencia de trabajar en equipo en la resolución de operaciones combinadas.</p> <p style="background-color: yellow; margin-top: 5px;">✍ Recapitulación de los objetivos de la sesión.</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Seguidamente pido desarrollar una Ficha de afianzamiento que se encuentra en el anexo. ✍ Asignación de tareas o preparación para la siguiente sesión. ✍ Recolección de retroalimentación inicial de los participantes 	<u>OPERACIONES COMBINADAS</u>	Para resolver ejercicios, donde intervienen operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación; tendremos en cuenta las siguientes prioridades:	1° Pasar a fracción los números mixtos.	2° Efectuar las operaciones que se encuentran dentro de los paréntesis, llaves o corchetes, de adentro hacia afuera.	3° Calcular las potencias y raíces.	4° Efectuar los productos y cocientes.	5° realizar las sumas y restas.
<u>OPERACIONES COMBINADAS</u>								
Para resolver ejercicios, donde intervienen operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación; tendremos en cuenta las siguientes prioridades:								
1° Pasar a fracción los números mixtos.								
2° Efectuar las operaciones que se encuentran dentro de los paréntesis, llaves o corchetes, de adentro hacia afuera.								
3° Calcular las potencias y raíces.								
4° Efectuar los productos y cocientes.								
5° realizar las sumas y restas.								
	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Genero la metacognición a través de preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué aprendiste hoy? ▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste? ▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy? 							

4. 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?



BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ [://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf](http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf)
- ✓ [https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre.](https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre)
- ✓ <https://aprendoencasa.pe/#/dashboard/experiencias?cicle=aecregular&year=2022&modality=ebr&level=primaria&sublevel=primaria regular&grade=5to.>

DOCENTE EN FORMACIÓN

DOCENTE DE AULA

DOCENTE FORMADOR DE
PRÁCTICA

ANEXO 1

Ficha de afianzamiento

Apellidos y nombres:

/ /2023

1. Resuelve:

$$5 - 0.1 \div \frac{1}{5} \times 2$$

$$3.2 \div \frac{3}{5} \times 1.2 + 2.5$$

2. Tenía ahorrado S/.180,50, para comprarme un regalo he sacado $\frac{4}{9}$ del dinero, luego pagué el recibo de luz S/. 23,89 y posteriormente cobré una deuda, pero solo me pagó la tercera parte de 210 soles ¿Cuánto de dinero tengo actualmente?



3. Entre tres hermanos deben repartirse 120 soles. El primero se lleva $\frac{7}{15}$ del total, el segundo $\frac{5}{12}$ del total y el tercero el resto. ¿Cuánto dinero se ha llevado cada uno?



LISTA DE COTEJO

Resuelve problemas de cantidad		Criterios de evaluación			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.		Explica las diferentes formas de representar números decimales de situaciones de la vida cotidiana. J		Emplea estrategias para resolver operaciones combinadas de fracciones y decimales.	
		Lo hace	No lo hace	Lo hace	No lo hace
N°	Nombres y apellidos de los(as) estudiantes				
01	APAZA SUCAPUCA, Camila Rocío				
02	APAZA YUJRA, Brenda Melody				

03	ARHUIRE AGUILAR, Kelly Abigail				
04	BELLIDO PUMA, Paola Medali				
05	CÁCERES MAMANI, Yhandery Aymar				
06	CASTRO CONDE, Yefferson Diego				
07	CCALLO PAYEHUANCA, Keith Jillian				
08	CHALCO APAZA, Luis Andrés				
09	CHAUCA MAMANI, Joaquín Alexandre				
10	COILA CUTIPA, André brayan				
11	GUEVARA PINEDA, Anna Ximena				
12	GUEVARA PINEDA, Gabriel Alejandro				
13	HUALLA ZAPATA, Jahir Rodrigo				
14	LOPE CONDORI, Jhustin Neymar				
15	LOPEZ GOMEZ, Joaquín Oscar				
16	MAMANI CALLA, Vanessa Milagros				
17	MAYTA YANAPA, Luis Gustavo				
18	MEDINA APAZA, Darlyn Melany				
19	OJEDA MOLINA, Oriangela Yuleidi				
20	POMARI POMARI, Juan Yunior				
21	PUMA QUISPE, Naira Illari				
22	QUISPE HUISA, Luz Analy				
23	QUISPE YUCRA, Takeshi Jairo Víctor				
24	TICONA QUISPE, Doris Gladys				
25	TICONA USCAMAYTA, Alexis Rodrigo				
26	VARGAS ARPITA, Helen Estefani				
27	VILLAVICENCIO SALLUCA, Yosmel				
28	YANQUI CALLA, Judith Yessenia				
29	YUCRA FLORES, Keila Kirian				
30	ZEA FUENTES, Jairo Bryan				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

DATOS INFORMATIVOS:

- **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA:** 70576 “MARISCAL SUCRE”
- **DIRECTORA:** Sonia Castillo Madariaga
- **DOCENTES:** Inés Roselló Ito y Ada Luz Colquehuanca Condori
- **GRADOS:** 5to **SECCIÓN:** “A”
- **FECHA DE APLICACIÓN:** Jueves 12 de octubre del 2023

1. TÍTULO DE LA SESIÓN:



TRABAJO COOPERATIVO Y REGLA DE TRES SIMPLE E INVERSA



2. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	Evidencias de aprendizaje
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio. ❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia y relaciones de variación entre los datos de dos magnitudes, y las transforma en ecuaciones simples, utilizando la regla de tres simples realizando operaciones como sumas, restas, multiplicación, división y aplicando la regla inversa.	Resuelve problemas de regla de tres simple directa e inversa.
		Criterios de evaluación
		❖ Explica las razones de sus respuestas o de sus procedimientos. ❖ Relaciona los datos del problema como equivalencias y cuenta de diferentes formas.
		Instrumento de evaluación
		Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Inclusivo o atención a la diversidad
Valores	Actitudes y/o acciones observables

Respeto por las diferencias	Las familias reciben información continua sobre los esfuerzos, méritos, avances y logros de sus hijos, entendiendo sus dificultades como parte de su desarrollo y aprendizaje.
-----------------------------	--

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Disponer de un proyector <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano los materiales a utilizar, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Proyector <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
	<p>☞ Inicio la actividad con un saludo cordial y de bienvenida.</p> <p>☞ Aplicar la estrategia del trabajo cooperativo para resolver problemas que impliquen la regla de tres simples inversa.</p> <p>☞ Generar el conflicto cognitivo al enfrentar problemas matemáticos desafiantes en equipos. Mediante los saberes previos.</p> <p>☞ Reforzar la colaboración y la comunicación entre los participantes.</p>
<p>20 minuto</p>	<p>☞ Luego presento la siguiente situación: Si 40 obreros hacen 100 m de carretera por día, ¿cuántos metros por día harán 70 obreros?</p> <p>☞ Invito a resolver en sus cuadernos, luego socializamos en plenaria.</p> <p>Solución:</p> <p>A más obreros obviamente se harán más metros de carretera, entonces son magnitudes directamente proporcionales:</p> $ \begin{array}{ccc} \uparrow \text{OBREROS} & & \text{METROS} \uparrow \\ 40 \text{ obreros} & \text{---} & 100 \text{ m.} \\ 70 \text{ obreros} & \text{---} & X \text{ m.} \end{array} $ $ \begin{aligned} 40 \times X &= 70 \times 100 \\ X &= \frac{70 \times 100}{40} \\ X &= 175 \text{ m.} \end{aligned} $

	<p>☞ Recojo sus saberes previos: ¿qué tipo de problemas es?, ¿cómo lo resolvieron?, ¿qué entendemos por regla de tres simple?, ¿cuál será la diferencia entre la regla de tres simple directa e inversa?, ¿cómo sabemos que un problema requiere ser resuelto aplicando la regla de tres simple directa o inversa?, ...</p> <p>☞ Comunico el propósito de la sesión: Hoy vamos a resolver problemas haciendo uso de la regla de tres simple directa e inversa con la estrategia del trabajo cooperativo.</p> <p>☞ Pido planteen dos normas de convivencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Evitar salir y entrar sin permiso. ✖ Trabajar en equipo de manera ordenada. ✖ Practicar la escucha activa. 		
 <p>60 minutos</p>	<p>☞ Planteo las siguientes situaciones problemáticas:</p> <table border="1" data-bbox="523 734 1417 920"> <tr> <td style="background-color: #fce4d6;">Si 24 metros de tela cuestan S/. 360, ¿cuánto costarán 52 metros?</td> <td style="background-color: #fff9c4;">Si 12 obreros hacen una obra en 20 días, ¿En qué tiempo lo harán 15 obreros?</td> </tr> </table> <p>Familiarización con el problema</p> <p>☞ Formulo preguntas de comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ ¿De qué tratan los problemas? ⇒ ¿Qué datos tenemos? ⇒ ¿Qué nos pide hallar en ambos problemas? ⇒ ¿Cuál de ellos es más fácil de resolver?, ¿por qué? <p>☞ Invito a que algún estudiante voluntario explique el problema con sus propias palabras.</p> <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>☞ Organizo grupos de 6 y en ella proponen la estrategia más apropiada para resolver los problemas, ¿alguna vez resolvieron un problema parecido, ¿cómo lo resolvieron?, ¿qué materiales podrían utilizar para representar el problema?</p> <p>☞ Ejecutan las estrategias y procedimientos acordados en grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Distribución de problemas específicos que requieran la aplicación de la regla de tres inversas. ☞ Trabajo cooperativo en grupos para resolver los problemas asignados. ☞ Enfatizar la colaboración y discusión para encontrar soluciones. 	Si 24 metros de tela cuestan S/. 360, ¿cuánto costarán 52 metros?	Si 12 obreros hacen una obra en 20 días, ¿En qué tiempo lo harán 15 obreros?
Si 24 metros de tela cuestan S/. 360, ¿cuánto costarán 52 metros?	Si 12 obreros hacen una obra en 20 días, ¿En qué tiempo lo harán 15 obreros?		

Metros	Soles	Formando al proporción.
24	360	$\frac{24}{52} = \frac{360}{x}$ $24x = 52 \cdot 360$
52	x	$x = \frac{52 \cdot 360}{24}$
		$x = \frac{18\,720}{24} = 780$
Rpta: Costará S/. 780.		

Obreros	Días	Formando al proporción.
12	20	$\frac{12}{15} = \frac{x}{20}$ $15x = 12 \cdot 20$
15	x	$x = \frac{12 \cdot 20}{15} = 16$
Rpta: Lo harán en 16 días.		

Socializa sus representaciones

- ✍ Pido que un representante del grupo explique la solución de los problemas en plenaria, luego pregunto: ¿qué nociones matemáticas les ayudaron a resolver el problema propuesto?, ¿cómo se relacionan las magnitudes en ambos problemas?, ...

Reflexión y Formalización

- ✍ Reflexionan sobre los procesos y estrategias que siguieron para resolver el problema propuesto a partir de estas preguntas: ¿habrá otra forma de resolver el problema planteado?, ¿qué se debe tener en cuenta antes de resolver el problema que involucre la regla de tres simple?
- ✍ Proyecto un video a fin de fortalecer sus aprendizajes: Diferencia entre la regla de tres simple directa y la inversa
<https://www.youtube.com/watch?v=A4ToPK2tv0c>

- ✍ Discusión grupal sobre las estrategias utilizadas y los desafíos encontrados.
- ✍ Reflexión individual sobre cómo el trabajo en equipo ha facilitado o presentado desafíos en la comprensión de la regla de tres inversas.
- ✍ Luego de ello en grupo clase se formaliza lo aprendido de la resolución de los problemas:

Regla de tres simple directa	Regla de tres simples inversas												
<p>Se aplica cuando las cantidades que se dan</p> <p>como dato son directamente proporcionales,</p> <p>es decir, hay una relación directa entre ambas. Se dice que dos cantidades son directamente proporcionales si cuando una de ellas aumenta en valor, la otra también lo hace. También si una de ellas disminuye la otra disminuirá.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>Si compramos en la tienda 3 paletas por S/ 45, ¿Cuántas podremos comprar con S/ 105?</p> <div data-bbox="517 1093 874 1285" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <table style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Paletas</td> <td style="padding: 5px;">Pesos</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">45</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">105</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">$3 \times 105 = 315 \div 45 = 7$</p> </div>	Paletas	Pesos	3	45	x	105	<p>Se aplica cuando las cantidades que se dan</p> <p>como dato son inversamente proporcionales,</p> <p>es decir, hay una relación inversa entre ambas. Se dice que dos cantidades son inversamente proporcionales si cuando una de ellas aumenta en valor, la otra disminuye. También si una de ellas disminuye, la otra aumentará de valor.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>ocho trabajadores pintan una casa en 12 días. ¿Cuántos días tardarán 6 trabajadores?</p> <div data-bbox="970 1077 1485 1346" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Trabajadores</td> <td style="padding: 5px;">Tiempo d</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">8</td> <td style="padding: 5px;">12</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">X</td> </tr> </table> $X = \frac{8 \times 12}{6} = \frac{96}{6} = 16$ <p style="margin-top: 5px; border: 1px solid black; padding: 2px;">R//: 6 trabajadores tardarán 16 días en pintar la casa.</p> </div>	Trabajadores	Tiempo d	8	12	6	X
Paletas	Pesos												
3	45												
x	105												
Trabajadores	Tiempo d												
8	12												
6	X												
<p>Planteamiento de otros problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Finalmente desarrollan una Ficha de afianzamiento que se encuentra en el anexo. ✍ Recapitulación de los objetivos de la sesión. ✍ Asignación de tareas para la siguiente sesión, que podría incluir la resolución individual de problemas adicionales. ✍ Recolección de retroalimentación inicial de los participantes. 													
<div data-bbox="236 1697 405 1877" style="text-align: center;">  <p>CIERRE</p> </div> <p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Genero la metacognición a través de preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué aprendiste hoy? ▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste? ▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy? 												

- ¿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?



BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ <://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- ✓ <https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre>.
- ✓ <https://aprendoencasa.pe/#/dashboard/experiencias?cicle=aecregular&year=2022&modality=ebr&level=primaria&sublevel=primaria regular&grade=5to>.

DOCENTE EN FORMACIÓN

DOCENTE DE AULA

DOCENTE FORMADOR DE
PRÁCTICA

Anexo 1



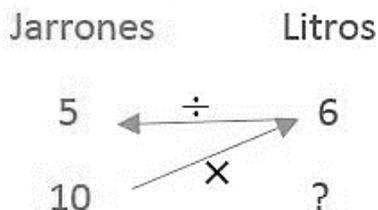
Ficha de afianzamiento



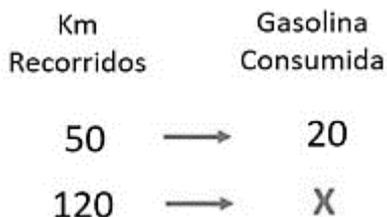
Apellidos y nombres:

/ /2023

1. Si se sabe que para llenar 5 jarrones para flores se requieren 6 litros de agua, ¿cuántos litros de agua se necesitarán para llenar 10 jarrones?



2. El viaje de Cusco a Urubamba son 50 km y el coche consume 20 litros de gasolina, si quiero hacer un viaje más largo de 120 km, ¿cuántos litros de gasolina va a consumir el coche?



3. Si un verdulero vende 12 kilos de habas a S/. 36. ¿A qué precio venderá 5 kilos de habas?

LISTA DE COTEJO					
N°	Nombres y apellidos de los(as) estudiantes	Criterios de evaluación			
		Lo hace	No lo hace	Lo hace	No lo hace
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio. ❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.		Explica las razones de sus respuestas o de sus procedimientos.		Relaciona los datos del problema como equivalencias y cuenta de diferentes formas.	
01	APAZA SUCAPUCA, Camila Rocío				
02	APAZA YUJRA, Brenda Melody				

03	ARHUIRE AGUILAR, Kelly Abigail				
04	BELLIDO PUMA, Paola Medali				
05	CÁCERES MAMANI, Yhandery Aymar				
06	CASTRO CONDE, Yefferson Diego				
07	CCALLO PAYEHUANCA, Keith Jillian				
08	CHALCO APAZA, Luis Andrés				
09	CHAUCA MAMANI, Joaquín Alexandre				
10	COILA CUTIPA, André brayan				
11	GUEVARA PINEDA, Anna Ximena				
12	GUEVARA PINEDA, Gabriel Alejandro				
13	HUALLA ZAPATA, Jahir Rodrigo				
14	LOPE CONDORI, Jhustin Neymar				
15	LOPEZ GOMEZ, Joaquín Oscar				
16	MAMANI CALLA, Vanessa Milagros				
17	MAYTA YANAPA, Luis Gustavo				
18	MEDINA APAZA, Darlyn Melany				
19	OJEDA MOLINA, Oriangela Yuleidi				
20	POMARI POMARI, Juan Yunior				
21	PUMA QUISPE, Naira Illari				
22	QUISPE HUISA, Luz Analy				
23	QUISPE YUCRA, Takeshi Jairo Víctor				
24	TICONA QUISPE, Doris Gladys				
25	TICONA USCAMAYTA, Alexis Rodrigo				
26	VARGAS ARPITA, Helen Estefani				
27	VILLAVICENCIO SALLUCA, Yosmel				
28	YANQUI CALLA, Judith Yessenia				
29	YUCRA FLORES, Keila Kirian				
30	ZEA FUENTES, Jairo Bryan				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

DATOS INFORMATIVOS:

- **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA:** 70576 “MARISCAL SUCRE”
- **DIRECTORA:** Sonia Castillo Madariaga
- **DOCENTES:** Inés Roselló Ito y Ada Luz Colquehuanca Condori
- **GRADOS:** 5to **SECCIÓN:** “A”
- **FECHA DE APLICACIÓN:** Martes 17 de octubre del 2023

1. TÍTULO DE LA SESIÓN:



TRABAJO COOPERATIVO Y REGLA DE TRES COMPUESTA



2. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	Evidencias de aprendizaje
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio. ❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia y relaciones de variación entre los datos de dos magnitudes, y las transforma en ecuaciones simples, hace uso de estrategias aplicando la regla de tres compuesta.	Resuelve problemas de regla de tres compuesta
		Criterios de evaluación
		❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas de regla de tres simple. ❖ Interpreta la regla de tres simple directa e inversa encontrando las posibles soluciones.
		Instrumento de evaluación
		Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Búsqueda de la excelencia
Valores	Actitudes y/o acciones observables

Flexibilidad y apertura	Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.
-------------------------	--

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano los materiales a utilizar, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESION



**30
minutos**

- ✍ Inicio la actividad con un saludo cordial y de bienvenida.
 - ✍ Breve repaso del objetivo general del proyecto.
 - ✍ Introducción al nuevo tema: "Empleando la regla de tres simple compuesta" desde una perspectiva de resolución de problemas y modelación matemática.
 - ✍ Conexión con las sesiones anteriores y cómo el trabajo cooperativo ha influido en el aprendizaje.
- ✍ Pido recordar lo trabajado anteriormente. ¿qué es regla de tres simple directa?, ¿y regla de tres inversas?, ¿en qué se diferencian?, pero si tenemos tres magnitudes, ¿cómo se le llamaría a ello?, ...

- ✍ Luego planteo el siguiente problema para ser resuelto en grupo clase.

En 8 días, 12 impresoras han impreso 100 libros. ¿Cuántos días tardarán en imprimirse 300 libros si tenemos 4 impresoras?

Días	Impresoras	Libros
X	4	300
8	12	100

$$\frac{X}{8} = \frac{12 \rightarrow 300}{4 \rightarrow 100}$$

$$X = \frac{3600 \cdot 8}{400} = 72 \text{ días}$$

- ✍ Aclaro puntos clave a fin de que se familiaricen con este tipo de problemas, poniendo énfasis que deben comparar dos magnitudes, días y libros; entre más impresoras, menos días imprimiendo (inversa); luego más libros más días imprimiendo (directa), ...

- ✍ **Comunico el propósito de la sesión: Hoy vamos a resolver problemas haciendo uso de regla de tres compuesta utilizando la estrategia del trabajo cooperativo.**

- ✍ Pido planteen dos normas de convivencia:
 - ✘ Evitar hacer desorden e indisciplina en el aula.
 - ✘ Trabajar en grupos de manera activa.



**90
minutos**

- ✍ Planteo las siguientes situaciones problemáticas:

10 obreros demoran 6 horas en cavar una zanja de 20 m de profundidad.

¿Cuánto demorarán 8 obreros en cavar 40 metros de zanja?



Familiarización con el problema

- ☞ Luego formulo preguntas de comprensión del problema:
- ☞ Generar el conflicto cognitivo a través de la discusión y comunicación efectiva entre los miembros del grupo.
- ☞ Fomentar la expresión clara de ideas y la argumentación matemática en la resolución de problemas.

- ⇒ ¿De qué trata el problema?
- ⇒ ¿Cuál es el tiempo que demoran 10 obreros en cavar una zanja?
- ⇒ ¿Cuál es la profundidad de la zanja?
- ⇒ ¿Qué necesitamos hallar?

Búsqueda y ejecución de estrategias

- ☞ Organizo grupos de trabajo y proponen la estrategia más apropiada para resolver el problema.
- ☞ Aplicar la estrategia del trabajo cooperativo para resolver problemas que involucren la regla de tres simple compuesta.
- ☞ Desarrollar habilidades para identificar, plantear y resolver problemas matemáticos complejos en grupos.
- ☞ Preguntas retadoras para los grupos de trabajo ¿alguna vez resolvieron un problema parecido, ¿cómo lo resolvieron?, ¿qué materiales podrían utilizar para representar el problema?
- ☞ Ejecutan las estrategias y procedimientos acordados en grupo.

- ☞ Distribución de problemas específicos que requieran la aplicación de la regla de tres simple compuesta.
- ☞ Trabajo cooperativo en grupos para resolver los problemas asignados, haciendo énfasis en la identificación y formulación de problemas.

- 1°. planteamos las magnitudes de personas, tiempo y obra.
- 2°. buscamos la columna donde se encuentra la X.
- 3°. escribimos la magnitud de personas tal como se encuentran.

Personas	Tiempo	Obra
10 obreros	6 horas	20 metros
8 obreros	x horas	40 metros

- 4°. Luego realizamos la parte operativa.

Personas	Tiempo	Obra
10 obreros	6 horas	20 metros
8 obreros	x horas	40 metros

$$10 \cdot 6 \cdot 40 = 8 \cdot x \cdot 20$$

$$\frac{10 \cdot 6 \cdot 40}{8 \cdot 20} = x$$

$$\frac{2400}{160} = x$$

$$15 \text{ horas} = x$$

Respuesta: demorarán 15 horas

Socializa sus representaciones

📌 Sesión de discusión grupal sobre las estrategias utilizadas y los desafíos encontrados.

- 📌 Pido que un representante del grupo explique la solución del problema en plenaria, luego pregunto: ¿qué nociones matemáticas te ayudaron a resolver el problema propuesto?, ¿cómo se relacionan las magnitudes en el problema?, ...

Reflexión y Formalización

- 📌 Reflexionan sobre los procesos y estrategias que siguieron para resolver el problema propuesto a partir de estas preguntas: ¿habrá otra forma de resolver el problema planteado?, ¿qué se debe tener en cuenta antes de resolver el problema que involucre la regla de tres compuesta?
- 📌 Proyecto un video a fin de fortalecer sus aprendizajes: Regla de tres compuesta https://www.youtube.com/watch?v=oWDzblp7x_M
- 📌 Luego de ello en grupo clase se formaliza lo aprendido de la resolución de los problemas:

*La **regla de tres compuesta** se emplea cuando se relacionan tres o más magnitudes, de modo que, a partir de las relaciones establecidas entre las magnitudes conocidas, obtienes la desconocida.*

Método de solución

- 1°. Identifica las magnitudes y completa sus valores correspondientes.
- 2°. Compara cada par de magnitudes con el par que contiene a la incógnita para saber si son directa o inversamente proporcionales.
- 3°. Aplica la ley de los signos.

	<p>4º. Obtén el valor de la incógnita multiplicando todas las cantidades con signo (+) y a este producto lo divides entre el producto de todas las cantidades con signo (-)</p> <p>Regla de tres simple <u>directa</u></p> <p>Aplicamos la regla de 3 simple DIRECTA cuando las magnitudes son directamente proporcionales.</p> <p>Cuando un valor aumenta o disminuye, el otro lo hace en proporción.</p> <p>$A \rightarrow B$ $C \rightarrow X$</p> <p>$\frac{B \cdot C}{A} = X$</p> <p>Regla de tres simple <u>inversa</u></p> <p>Aplicamos la regla de 3 simple INVERSA cuando las magnitudes son inversamente proporcionales.</p> <p>Cuando un valor aumenta, el otro disminuye en proporción.</p> <p>$A \rightarrow B$ $C \rightarrow X$</p> <p>$\frac{A \cdot B}{C} = X$</p> <p>REGLA DE TRES COMPUESTA</p> <p>$5 \rightarrow 60 \rightarrow 9$ $50 \rightarrow 20 \rightarrow X$</p> <p>☞ Reflexión individual sobre cómo el trabajo en equipo ha facilitado o presentado desafíos en la comunicación matemática.</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>☞ Finalmente desarrollan una Ficha de afianzamiento que se encuentra en el anexo.</p> <p>☞ Asignación de tareas para la siguiente sesión, que podría incluir la resolución individual de problemas adicionales.</p> <p>☞ Recolección de retroalimentación inicial de los participantes sobre los procesos didácticos empleados.</p>
	<p>☞ Genero la metacognición a través de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué aprendiste hoy? ▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste? ▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

4. 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?



BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ <://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- ✓ <https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre>.
- ✓ <https://aprendoencasa.pe/#/dashboard/experiencias?cicle=aecregular&year=2022&modality=ebr&level=primaria&sublevel=primaria regular&grade=5to>.

DOCENTE EN FORMACIÓN

DOCENTE DE AULA

DOCENTE FORMADOR DE
PRÁCTICA

Ficha de afianzamiento

Apellidos y nombres:

/ /2023

1. 10 grifos iguales durante 10 horas consumen agua por un valor de 40 soles. ¿cuánto nos costará 20 grifos iguales por 30 horas?

GRIFOS	HORAS	DINERO
-10	-10	+40
+20	+30	x

$$X = \frac{+.+.+.}{-.-}$$

$$X = \frac{(20)(\quad)(\quad)}{(10)(\quad)}$$

$$= \frac{\quad}{100}$$

$$=$$



2. John y Paul tienen una banda y componen 6 canciones en 15 días. Si llaman a su amigo Jorge para que les ayude durante 5 días. ¿cuántas canciones compondrán?

Personas	Días	Canciones
2	15	
		x

3. 5 obreros trabajando, trabajando 6 horas diarias construyen un muro en 2 días. ¿cuánto tardarán 4 obreros trabajando 7 horas diarias?



4. Cuatro empleadas de una tienda de moda tardan 8 días en coser 6 vestidos. Calcular cuánto tiempo se necesita para coser 24 vestidos si se duplica la plantilla.

Tabla con los datos:

Empleadas	Vestidos	Días
4	6	8
8	24	x

D
I

Calculamos una regla de tres compuesta:

$$\frac{4}{8} \cdot \frac{6}{24} = \frac{8}{x}$$

Despejamos la variable incógnita:

$$x = \frac{8 \cdot 4 \cdot 24}{6} =$$

$$= \frac{768}{6} =$$

$$= 128$$

5. Para alimentar durante 24 días a 40 alumnos de un comedor escolar se necesitan 192 panes. ¿Cuántos panes habrá que comprar para alimentar a 65 alumnos durante 80 días?
- a) Habrá que comprar 1040 panes
 b) Habrá que comprar 192 panes
 c) Habrá que comprar 240 panes

LISTA DE COTEJO

Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio.		Criterios de evaluación			
❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	Explica las razones de sus respuestas o de sus procedimientos.	Relaciona los datos del problema como equivalencias y cuenta de diferentes formas.			
		Lo hace	No lo hace	Lo hace	No lo hace
N°	Nombres y apellidos de los(as) estudiantes	Lo hace	No lo hace	Lo hace	No lo hace

01	APAZA SUCAPUCA, Camila Rocío				
02	APAZA YUJRA, Brenda Melody				
03	ARHUIRE AGUILAR, Kelly Abigail				
04	BELLIDO PUMA, Paola Medali				
05	CÁCERES MAMANI, Yhandery Aymar				
06	CASTRO CONDE, Yefferson Diego				
07	CCALLO PAYEHUANCA, Keith Jillian				
08	CHALCO APAZA, Luis Andrés				
09	CHAUCA MAMANI, Joaquín Alexandre				
10	COILA CUTIPA, André brayan				
11	GUEVARA PINEDA, Anna Ximena				
12	GUEVARA PINEDA, Gabriel Alejandro				
13	HUALLA ZAPATA, Jahir Rodrigo				
14	LOPE CONDORI, Jhustin Neymar				
15	LOPEZ GOMEZ, Joaquín Oscar				
16	MAMANI CALLA, Vanessa Milagros				
17	MAYTA YANAPA, Luis Gustavo				
18	MEDINA APAZA, Darlyn Melany				
19	OJEDA MOLINA, Oriangela Yuleidi				
20	POMARI POMARI, Juan Yunior				
21	PUMA QUISPE, Naira Illari				
22	QUISPE HUISA, Luz Analy				
23	QUISPE YUCRA, Takeshi Jairo Victor				
24	TICONA QUISPE, Doris Gladys				
25	TICONA USCAMAYTA, Alexis Rodrigo				
26	VARGAS ARPITA, Helen Estefani				
27	VILLAVICENCIO SALLUCA, Yosmel				
28	YANQUI CALLA, Judith Yessenia				
29	YUCRA FLORES, Keila Kirian				
30	ZEA FUENTES, Jairo Bryan				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

DATOS INFORMATIVOS:

- **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA:** 70576 “MARISCAL SUCRE”
- **DIRECTORA:** Sonia Castillo Madariaga
- **DOCENTES:** Inés Roselló Ito y Ada Luz Colquehuanca Condori
- **GRADOS:** 5to **SECCIÓN:** “A”
- **FECHA DE APLICACIÓN:** Jueves 19 de octubre del 2023

1. TÍTULO DE LA SESIÓN:



**TRABAJO COOPERATIVO CON REGLA DE TRES
(DIRECTA, COMPUESTA E INVERSA)**



2. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	Evidencias de aprendizaje
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio. ❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia y relaciones de variación entre los datos de dos magnitudes, y las transforma en ecuaciones simples, hace uso de estrategias aplicando las reglas de tres simple: directa, inversa y compuesta, haciendo operaciones de sumas, restas, multiplicación y división.	Resuelve problemas de regla de tres simple: directa, inversa y compuesta.
		Criterios de evaluación
		❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas de regla de tres simple, inversa y compuesta. ❖ Interpreta la regla de tres simple directa, inversa y compuesta encontrando las posibles soluciones.
		Instrumento de evaluación
		Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL:	Búsqueda de la excelencia
-----------------------------	----------------------------------

Valores	Actitudes y/o acciones observables
Flexibilidad y apertura	Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para cada estudiante <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano los materiales a utilizar, ...	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS DE LA SESION	
 30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Inicio la actividad con un saludo cordial y de bienvenida. <ul style="list-style-type: none"> ✍ Breve repaso del objetivo general del proyecto. ✍ Presentación del tema específico de la sesión: "Empleamos la regla de tres: Directa, compuesta e inversa". ✍ Relación con las sesiones anteriores y cómo el trabajo cooperativo ha influido en el aprendizaje. ✍ Retroalimentando. <ul style="list-style-type: none"> ✍ Presentación de situaciones problemáticas que requieran el uso de la regla de tres en sus distintas formas. ✍ Discusión grupal para contextualizar y comprender los problemas propuestos. ✍ Pido recordar lo trabajado anteriormente. ¿qué es regla de tres simple directa?, ¿y regla de tres inversas?, ¿y regla de tres compuesta?, ¿en qué se diferencian?, pero si tenemos tres magnitudes o mas, ¿cómo se le llamaría a ello?, ... ✍ Luego planteo el siguiente problema para ser resuelto en grupo clase. <p style="text-align: center;">-REGLA DE TRES SIMPLE:DIRECTA</p> <p style="text-align: center;">1. La maestra Inés tarda 20 minutos en imprimir 100 copias para los estudiantes del 5to "A". ¿Cuánto tiempo demorara si ella deca imprimir 400 copias?</p> <p style="text-align: center;">-REGLA DE TRES SIMPLE:INVERSA</p>

	<p>2. La directora Sonia Catillo se tarda 4 horas en llegar a la IEP Mariscal sucre, si la combi avanza a 60 km/h. ¿En cuánto tiempo llegara si la combi sube la velocidad a 80 km/h?</p> <p>-REGLA DE TRES SIMPLE:COMPUESTA</p> <p>3. En la casa de joaquin y Yosmel 10 obreros realizan una obra en 30 dias, trabajando 6 horas diarias. ¿Cuántos dias de trabajo necesitan 15 obreros trabajando 8 horas diarias?</p> <p>✍ Aclaro puntos clave a fin de que se familiaricen con este tipo de problemas, poniendo énfasis que deben comparar dos magnitudes a más.</p> <p>✍ Comunico el propósito de la sesión: Hoy vamos a resolver problemas haciendo uso de la regla de tres simple, inversa y compuesta con la estrategia del trabajo cooperativo.</p> <p>✍ Pido planteen dos normas de convivencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Evitar hacer desorden e indisciplina en el aula. ✖ Trabajar de manera ordenada en los grupos de trabajo.
 <p>90 minutos</p>	<p>✍ Planteo las siguientes situaciones problemáticas que requieran el uso de la regla de tres en sus distintas formas.</p> <p>✍ Distribución de problemas que involucren la regla de tres en sus modalidades: directa, compuesta e inversa.</p> <p>✍ Trabajo cooperativo en grupos para resolver los problemas asignados, enfatizando la búsqueda y ejecución de estrategias efectivas.</p> <p>300 padres de familia de la IEP Mariscal Sucre pintan 60 aulas en 30 días. ¿Cuántos días demoraran en pintar 120 aulas su solo trabajan 200 padres de familia?</p> <p>Familiarización con el problema</p> <p>✍ Luego formulo preguntas de comprensión del problema:</p> <p>✍ Discusión grupal para contextualizar y comprender los problemas propuestos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ ¿De qué trata el problema? ⇒ ¿Cuál es el tiempo que demoran 300 padres en pintar las aulas? ⇒ ¿Cuántas aulas hay que pintar? ⇒ ¿Qué necesitamos hallar? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>✍ Organizo grupos de trabajo y proponen la estrategia más apropiada para resolver el problema, ¿alguna vez resolvieron un problema parecido, ¿cómo lo resolvieron?, ¿qué materiales podrían utilizar para representar el problema?</p>

✍ Trabajo cooperativo en grupos para resolver los problemas asignados, enfatizando la búsqueda y ejecución de estrategias efectivas.

✍ Ejecutan las estrategias y procedimientos acordados en grupo.

5°. planteamos las magnitudes de personas, tiempo y obra.

6°. buscamos la columna donde se encuentra la X.

7°. escribimos la magnitud de personas tal como se encuentran.

8°. Luego realizamos la parte operativa en donde diferenciamos la regla de tres simples: directa, inversa o compuesta. Utilizamos la lógica y los signos.

9°. Pasamos ala operación teniendo en cuenta que la multiplicación y división y simplificación sean correctos.

✓ **Retroalimentación con la participación de los niños y niñas.**

Socializa sus representaciones

✍ Pido que un representante del grupo explique la solución del problema en plenaria, luego pregunto: ¿qué nociones matemáticas te ayudaron a resolver el problema propuesto?, ¿cómo se relacionan las magnitudes en el problema?, ...

✍ Sesión de discusión grupal donde cada grupo comparte sus enfoques y representaciones de la regla de tres.

✍ Comparación de estrategias utilizadas y retroalimentación entre los participantes.

Reflexión y Formalización

✍ Reflexionan sobre los procesos y estrategias que siguieron para resolver el problema propuesto a partir de estas preguntas: ¿habrá otra forma de resolver el problema planteado?, ¿qué se debe tener en cuenta antes de resolver el problema que involucre la regla de tres simple: directa, inversa y compuesta?

✍ Luego de ello en grupo clase se formaliza lo aprendido de la resolución de los problemas:

Regla de tres simple directa

Aplicamos la regla de 3 simple DIRECTA cuando las magnitudes son directamente proporcionales.

Cuando un valor aumenta o disminuye, el otro lo hace en proporción.

$$\begin{array}{l} A \longrightarrow B \\ C \longrightarrow X \end{array}$$

www.edufichas.com

$$\frac{B \cdot C}{A} = X$$

	<p style="text-align: center;">REGLA DE TRES COMPUESTA</p> <p style="text-align: center;">5 → 60 → 9 50 → 20 → X</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Finalmente desarrollan una Ficha de afianzamiento que se encuentra en el anexo. ✍ Trabajo individual o grupal para resolver los problemas planteados. ✍ Recolección de retroalimentación inicial de los participantes sobre los procesos didácticos empleados.
	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Genero la metacognición a través de preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué aprendiste hoy? ▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste? ▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE:

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿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? 	
---	---

BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ <://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>

- ✓ [https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre.](https://www.repositorioeducacion.com/2023/10/23/primaria-experiencia-de-aprendizaje-octubre-actividades-de-aprendizaje-del-mes-de-octubre)
- ✓ [https://aprendoencasa.pe/#/dashboard/experiencias?cicle=aecregular&year=2022&modality=ebr&level=primaria&sublevel=primaria regular&grade=5to.](https://aprendoencasa.pe/#/dashboard/experiencias?cicle=aecregular&year=2022&modality=ebr&level=primaria&sublevel=primaria regular&grade=5to)

DOCENTE EN FORMACIÓN

DOCENTE DE AULA

DOCENTE FORMADOR DE
PRÁCTICA

LISTA DE COTEJO					
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio.		Criterios de evaluación			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 		Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas de regla de tres simple, inversa y compuesta.		Interpreta la regla de tres simple directa, inversa y compuesta encontrando las posibles soluciones.	
N°	Nombres y apellidos de los(as) estudiantes	Lo hace	No lo hace	Lo hace	No lo hace
01	APAZA SUCAPUCA, Camila Rocío				
02	APAZA YUJRA, Brenda Melody				
03	ARHUIRE AGUILAR, Kelly Abigail				
04	BELLIDO PUMA, Paola Medali				
05	CÁCERES MAMANI, Yhandery Aymar				

06	CASTRO CONDE, Yefferson Diego				
07	CCALLO PAYEHUANCA, Keith Jillian				
08	CHALCO APAZA, Luis Andrés				
09	CHAUCA MAMANI, Joaquín Alexandre				
10	COILA CUTIPA, André brayan				
11	GUEVARA PINEDA, Anna Ximena				
12	GUEVARA PINEDA, Gabriel Alejandro				
13	HUALLA ZAPATA, Jahir Rodrigo				
14	LOPE CONDORI, Jhustin Neymar				
15	LOPEZ GOMEZ, Joaquín Oscar				
16	MAMANI CALLA, Vanessa Milagros				
17	MAYTA YANAPA, Luis Gustavo				
18	MEDINA APAZA, Darlyn Melany				
19	OJEDA MOLINA, Oriangela Yuleidi				
20	POMARI POMARI, Juan Yunior				
21	PUMA QUISPE, Naira Illari				
22	QUISPE HUISA, Luz Analy				
23	QUISPE YUCRA, Takeshi Jairo Victor				
24	TICONA QUISPE, Doris Gladys				
25	TICONA USCAMAYTA, Alexis Rodrigo				
26	VARGAS ARPITA, Helen Estefani				
27	VILLAVICENCIO SALLUCA, Yosmel				
28	YANQUI CALLA, Judith Yessenia				
29	YUCRA FLORES, Keila Kirian				
30	ZEA FUENTES, Jairo Bryan				

3.2. RESULTADO DE LAS ACTIVIDADES

Al aplicar el trabajo cooperativo en el área de matemáticas para generar conflicto cognitivo tiene varios resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con las sesiones llevadas a cabo y su desarrollo, se han alcanzado los siguientes resultados.

1. Durante mis prácticas profesionales, he observado que, en las sesiones de aprendizaje, muchas veces no se toma en consideración el conflicto cognitivo como parte del proceso pedagógico. Por ello se implementó esta estrategia del trabajo cooperativo para generar el conflicto cognitivo en el área de matemáticas que ha llegado a mejorar el pensamiento de los niños y tener un aprendizaje significativo.

2. Se ha observado que no todos los niños participan en desarrollo de clases por ello mediante del trabajo cooperativo empleamos la técnica de la tutoría entre iguales desarrollada por Vygotsky, que implica que dos o más personas con habilidades y conocimientos diferentes trabajen juntas para ayudarse mutuamente a aprender y resolver problemas la cual mejora de manera significativa los aprendizajes.

3. **Mayor comprensión conceptual:** Al trabajar en grupos, los estudiantes tienen la oportunidad de discutir y explicar conceptos matemáticos entre ellos. Esta interacción fomenta una comprensión más profunda de los temas, ya que los estudiantes deben justificar y explicar sus razonamientos a sus compañeros, lo que puede generar conflicto cognitivo y llevar a una mejor comprensión de los conceptos.

4. **Desarrollo de habilidades de resolución de problemas:** El trabajo cooperativo en matemáticas brinda a los estudiantes la oportunidad de enfrentarse a problemas difíciles y encontrar soluciones juntos. El conflicto cognitivo surge cuando los estudiantes encuentran obstáculos en la resolución de problemas y deben trabajar juntos para superarlos. Esto promueve el desarrollo de habilidades para resolver problemas de manera colaborativa y creativa.

5. **Mayor motivación y compromiso:** El trabajo en equipo puede aumentar la motivación de los estudiantes al permitirles interactuar con sus compañeros y enfrentar desafíos juntos.

CONCLUSIONES:

Primera: La implementación del trabajo cooperativo en el quinto grado "A" de la Institución Educativa Primaria N° 70576 de Juliaca tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de matemáticas. Los estudiantes demostraron una mejor comprensión de los conceptos matemáticos, mayor participación en clase y desarrollo de habilidades sociales esenciales, como la comunicación y la cooperación. Esta estrategia no solo mejoró el rendimiento académico, sino que también fomentó un ambiente de apoyo mutuo y aprendizaje activo.

Segunda: La evaluación inicial del nivel de trabajo cooperativo mediante las habilidades sociales indicó que los estudiantes de quinto grado "A" presentaban deficiencias importantes en comunicación, colaboración, resolución de conflictos y apoyo emocional. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias específicas que fomenten el desarrollo de habilidades sociales y el trabajo cooperativo en el aula de matemáticas.

Tercera: El análisis de estrategias de trabajo cooperativo mediante el uso del lenguaje mostró que la implementación de técnicas de comunicación efectiva y actividades que fomentan el diálogo y la discusión en grupo tiene un impacto positivo en el aprendizaje de matemáticas.

Cuarta: La implementación de la estrategia de trabajo cooperativo en el área de matemáticas tuvo impactos positivos significativos, mejorando tanto el rendimiento académico como las habilidades sociales de los estudiantes. Los alumnos mostraron una mayor comprensión de los conceptos matemáticos, mayor participación en las actividades de clase, y desarrollaron una mejor capacidad para trabajar en equipo y resolver problemas de manera cooperativa.

RECOMENDACIONES:

Primera. A las autoridades de la UGEL San Roman, deben capacitar a los docentes del nivel primario para que se orienten de manera objetiva sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, aplicar la técnica de trabajo cooperativo para generar el conflicto cognitivo para obtener aprendizajes significativos en el área de matemáticas.

Segunda. A los directivos de las instituciones del Nivel primario, incluir en sus proyectos y actividades la estrategia del trabajo cooperativo en diversas actividades con docentes, estudiantes y padres de familia para desarrollar diferentes habilidades y mejorar los aprendizajes.

Tercera. A los maestros de las instituciones del nivel primario. Deben incluir el conflicto cognitivo Como parten de un proceso pedagógico en sus sesiones de aprendizaje aplicando la técnica del trabajo cooperativo que mejorar el pensamiento y aprendizaje de los estudiantes.

Cuarta. A los estudiantes para que apoyen a sus docentes en su autoaprendizaje y trabajen de manera cooperativa para obtener resultados positivos en diversas áreas y de manera significativa en matemática.

Quinta. A los padres de familia y a la población Trabajar de manera cooperativa en diferentes actividades para que los niños aprendan esos valores y la importancia de trabajar en equipo.

REFERENCIAS

- Aguilera, M. S. (2020). *El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas*. Revista Educare. 24 (1). 51-74.
<https://revistas.investigacion-elipb.com/index.php/educare/article/view/1226/1226>
- Aguilar, E. (2018). *Trabajo cooperativo para la aplicación de procesos didácticos de la matemática*. Trabajo de Título Profesional de Segunda Especialidad, san ignacio de loyola. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8106>
- Castro, M., & Luna, S. (2023). *El trabajo cooperativo en la resolución de problemas desde la perspectiva de los niños de 4to "A" de EGB de la Unidad Educativa Ricardo Muñoz Chávez*. Tesis Licenciado, Universidad Nacional de Educación. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2944>
- Cueva, J. (2022). *Aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa N° 32400 "Marino Adrián Meza Rosales", Jacas Grande Huamalies Huánuco, 2019*. Tesis Licenciado, Universidad Alas Peruanas. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/11037>
- Fura, R. (2019). *Aprendizaje cooperativo y el nivel de comprensión de textos en inglés en los estudiantes del 5° grado de la i.e.s. "nuestra señora del carmen" – ilave, 2019*. tesis para obter titulo, universidad nacional del altiplano. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16426>
- Garregón, P. (2014). *Estado de la convivencia escolar, conflictividad y su forma de abordarla en establecimientos educacionales de alta vulnerabilidad social de la provincia de Concepción, Chile*. Tesis Doctorado, Universidad de Córdoba. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10396/11611>
- Granados, O., & Mórelo, N. (2021). *Aprendizaje cooperativo como estrategia en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Quinto grado en la*

- I.E.D. *Thelma Rosa Areválo*. Tesis Maestría, Universidad de la Costa. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11323/8447>
- Gutierrez, A. (2023). Competencias Socioemocionales en la Primera Infancia Elementos para una Propuesta Pedagógica. *of Latest Research in Humanities and Social Science (IJLRHSS)*, 06(11), 202-209. doi:<http://www.ijlrhss.com/paper/volume-6-issue-11/23-HSS-2401.pdf>
- Hoyos, R. (2020). *Trabajo cooperativo para fortalecer el aprendizaje en la operacionalización de los números enteros en los estudiantes del grado séptimo en la Institución Educativa Municipal Liceo Sur Andino*. Tesis Maestría, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Obtenido de <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/2949>
- Lema, N. (2020). *estrategias de compresion lectora*. tesis maestria universidad unap.
- Lobato, C. (1991). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Psicodidáctica*, 4, 59-76. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797004.pdf>
- Machicado, S. (2021). *Aplicación del método Jigsaw para mejorar el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la instución educativa Mariano Melgar de unocolla de la ciudad de juliaca*. Tesis Licenciado, Universidad Nacional Del Altiplano. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16193>
- Medina, S. (2022). *Aprendizaje cooperativo para mejorar competencias matemáticas en estudiantes de educación básica*. Tesis doctorado, Universidad César Vallejo . Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/83368>
- Quiroz, W. (2019). *Estrategias de aprendizaje cooperativo para desarrollar capacidades de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la escuela profesional de matemática- FACFyM– UNPRG- Lambayeque*. Tesis Licenciado, Universidad Nacional Ruiz Gallo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12893/8618>

- Tabares, D. (2021). *La enseñanza de los números enteros desde la mirada de la teoría APOE, modalidades y métodos de enseñanza*. Tesis Maestría, Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79829/1032327968.2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Torres, A. (2024). Kurt Lewin y la Teoría del Campo: el nacimiento de la psicología social. *Portal Psicología y Mente*.
doi:<https://psicologiaymente.com/social/kurt-lewin-teoria-del-campo>
- Vargas, K. (2020). *Aprendizaje colaborativo y su influencia en el logro de aprendizajes del componente curricular de teorías y enfoques de la formación psicomotriz en educación primaria*. Título Profesional de Segunda Especialidad, Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/13420>
- Vicente, R., Cornejo, J. M., & Barbero, F. (2006). La evaluación de la actividad grupal. El análisis de la actividad grupal (AAG) y la aplicación DSCLIMA del Sistema SOCIOS. *Anuario de Psicología*, 37(3), 299-320.
doi:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97012834006>
- Vitale, G. (2006). El aprendizaje cooperativo. *Paidós SAICF*, 59-61.
doi:<https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20E%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>

ANEXOS:

- ✓ Evidencias de las actividades de aprendizaje realizadas:
- ✓ Convenio de cooperación de interinstitucional:



Sesión de aprendizaje 1



Sesión de aprendizaje 2



Sesión de aprendizaje 3



Sesión de aprendizaje 4



Sesión de aprendizaje 5





PERU

Ministerio de
EducaciónVice Ministerio de
Gestión PedagógicaEscuela de Educación Superior
Pedagógica Pública de Juliaca

CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE JULIACA Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA PRIMARIA N° 70576 "MARISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE" DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN, REGIÓN PUNO.

Conste por el presente documento el **CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL** que celebran de una parte la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Juliaca, representado por el Director General, **Dr. BALVINO ARIAS QUISPE**, identificado con D.N.I. N° 02362160, conforme se aprecia de la Resolución Directoral Regional N° 296-2023-DREP, y con domicilio legal en la Avenida Infancia N° 303, Pueblo Joven la Revolución, distrito de San Miguel, provincia de San Román, Región Puno, a quien en adelante se le denominará **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR** y de la otra parte la Institución Educativa Pública Primaria **70576 "MARISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE"**, representado por su director (a), Lic. Sonia Castillo Madariaga, identificado (a) con DNI N° 02399343, con domicilio legal en el Jr. Sucre S/n del distrito de Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, a quien en adelante se le denominará **EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**, y en los términos siguientes:

ANTECEDENTES:

PRIMERO.- LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR es un centro de Educación Superior, dedicado a formar profesionales de las Ciencias de la Educación, al perfeccionamiento y especialización docente, así como a la investigación educativa y a la promoción social. Respecto a la Práctica docente, esta se realiza dentro de la formación docente inicial las que se rigen además por el Reglamento interno de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Juliaca", aprobado por Resolución del Consejo Directivo.

Para la realización de la Práctica Docente e Investigación de sus alumnos, **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR** cuenta con Instituciones educativas y/o Programas, que mediante la firma de un Convenio de Cooperación Interinstitucional se constituyen en Centros de Práctica.

SEGUNDO.- EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL, es una institución educativa comprometida con la educación de niños y jóvenes de la región Puno, es una Institución Educativa Pública o Privada, dependiente de la Unidad de Gestión Educativa Local de San Román, cuenta con un (a) Director (a) quien es responsable de las acciones educativas de la institución, cuyo propósito es brindar una formación integral a los estudiantes, sustentado en una educación holística, con valores, que garantice la realización plena de la persona para la vida en convivencia armónica dentro del marco de la interculturalidad e inclusividad y en democracia plena de su contexto.

TERCERO.- LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR y EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL, reconocen que se puede hacer labor conjunta a favor de la educación, desde el desarrollo de la Práctica Docente e Investigación de los estudiantes de la formación docente inicial en las carreras profesionales de Educación.

CUARTO.- El objeto del presente Convenio de Cooperación Interinstitucional es que **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR** facilite los servicios de los estudiantes de Formación Inicial Docente en la realización de la Práctica Docente e Investigación en **EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**, ubicado en el Jr. Sucre S/n del distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Región Puno

Los estudiantes practicantes del V, VII, y IX, semestre académico pueden realizar sus prácticas en el turno mañana y tarde en forma intensiva. Participando en la programación, ejecución y evaluación de las actividades de aprendizaje asignadas y en las actividades institucionales del **CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**.



La práctica de los estudiantes de las Instituciones de Formación Inicial Docente, se realizará en aulas o secciones con docentes de aula a su cargo, éstos deben aceptar voluntariamente apoyar la Práctica y son los responsables oficiales de su aula o sección. Dichos docentes pueden observar y supervisar las actividades de aprendizaje de los estudiantes practicantes, sin intervenir en el momento de la ejecución, dándoles recomendaciones posteriormente; asimismo, pueden realizar sesiones demostrativas que permitan a los estudiantes practicantes enriquecer su proceso de formación, con la experiencia de los docentes de aula.

DEL PLAZO:

QUINTO.- El plazo de vigencia del presente Convenio de Cooperación Interinstitucional es desde el mes de abril a diciembre del 2023. Dicho plazo puede ser renovable por el periodo que acuerden ambas partes únicamente por razones justificadas.

El presente Convenio de Cooperación Interinstitucional se podrá renovar automáticamente cada año, previa evaluación de las acciones realizadas y del cumplimiento de los compromisos de las partes. Si alguna de las partes considera pertinente alguna modificación de este convenio deberá solicitarlo por escrito en el mes de noviembre antes de concluir el plazo de vigencia del presente documento.

COMPROMISOS:

SEXTO.- LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR se compromete a:

- 6.1 En coordinación con **EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL** establecer la modalidad de Práctica para los estudiantes de formación inicial docente; en la cual, el centro de Práctica participa en:
 - Práctica del I-IV semestre académico orientado a que el estudiante se sensibilice con la realidad, a partir de actividades pedagógicas y lúdicas con alumnos de Educación Básica Regular.
 - Práctica del V al X semestre académico cuya finalidad es consolidar las habilidades docentes, así como la aplicación progresiva de los conocimientos propios de su nivel y especialidad; favoreciendo un espíritu investigativo y reflexivo en el estudiante.
- 6.2 Asignar estudiantes practicantes en las especialidades y número, que según acuerdo mutuo, se convenga anualmente; previa coordinación y solicitud de requerimientos escritos por parte del **CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**. Lo cual constará en la relación de estudiantes practicantes que se adjunta y forma parte integrante del presente convenio.
- 6.3 **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR** asume la organización, asesoría, monitoreo, supervisión y evaluación de la Práctica Docente e Investigación que se lleva a cabo en dicha sede en coordinación con el **CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**.
- 6.4 Realizar acciones de capacitación y actualización para los docentes a solicitud del **CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**, y en coordinación con la oficina de Formación en Servicio y la Unidad Académica **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**.

SÉPTIMO. - EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL se compromete a:

- 7.1 Proporcionar los ambientes adecuados, los servicios básicos, el mobiliario y los materiales necesarios; así como, a brindar las condiciones y facilidades que garanticen el normal desarrollo de las actividades educativas a cargo de los estudiantes practicantes.



PERU

Ministerio de
EducaciónViceministerio de
Gestión PedagógicaDirección de Formación
Inicial DocenteEscuela de Educación Superior
Pedagógica Pública de Juliaca

- 7.2 Informarse a través de LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR sobre las normas y el sistema de evaluación de la Práctica Docente y enviar los Informes evaluativos de los estudiantes practicantes, requeridos por LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
- 7.3 Apoyar y brindar la colaboración necesaria para el desarrollo de los trabajos de investigación de los estudiantes practicantes, quienes se comprometen a entregar por escrito a la dirección de la institución, un informe sobre los resultados o hallazgos correspondientes al CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL.
- 7.4 Facilitar el monitoreo y la supervisión pedagógica de los estudiantes practicantes, a cargo de los asesores y responsables de LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
- 7.5 Otorgar a los estudiantes practicantes, la Constancia respectiva según la modalidad de Práctica realizada en el CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL.
- 7.6 No solicitar ningún tipo de aporte económico a los estudiantes practicantes, ni permitir que ellos realicen algún tipo de manejo monetario en sus aulas e instituciones, teniendo en cuenta que la Práctica Docente es una actividad Ad Honorem.

OCTAVO: LOS ESTUDIANTES SE COMPROMETEN A:

- 8.1. Cumplir con las normas establecidas por LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR y el CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL, con ética y dignidad, dentro del marco de una educación en valores.
- 8.2. Conservar y mantener los equipos, materiales, infraestructura y otros del Centro de práctica.
- 8.3. Programar, ejecutar y evaluar las acciones inherentes al proceso de aprendizaje y demás tareas que implican la realización de la práctica.

DE LA RESOLUCIÓN:

NOVENO.- El incumplimiento del objeto o de algunos de los compromisos del presente convenio produce la resolución del mismo.

Los casos no considerados en el presente convenio serán resueltos por LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR en coordinación con el CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL, de manera armoniosa y con respeto al objeto del convenio.

En señal de conformidad con el contenido del presente documento se firman dos ejemplares de igual tenor, en el distrito de San Miguel del día 17 de abril del año 2023.



Director de la IESPPJ
D.N.I. N° 02362160
Dr. Balvino Arias Quispe
DIRECTOR GENERAL
ESCUELA DE EDUC. SUP. PEDAGÓGICA PÚBLICA
JULIACA



Prof. Sonia F. Castillo Mademayo
DIRECTORA
DIRECCIÓN
DNI N° 02399343