



FACULTAD DE DERECHOS Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTORES:

Cumpa Plácido, Yohana Marilyn (orcid.org/0000-0002-6343-2252)
Estrada Coronel, Brayán (orcid.org/0000-0002-0230-5970)

ASESORA:

Ms. Zavaleta Aguilar, Rosani Evelinda (orcid.org/0000-0003-2902-448X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y evaluación de aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

CHICLAYO-PERÚ
2022

DEDICATORIA

A nuestros padres, quienes fueron de gran motivación y apoyo, durante todo este tiempo que redactábamos nuestra investigación, para demostrar siempre lo mejor de nosotros y ser estudiantes en búsqueda de la excelencia.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Dios, porque estamos convencidos que sin Él nada hubiese sido posible. A nuestros docentes por compartir cada enseñanza y guiarnos durante estos 5 años de formación académica, a nuestra asesora Zavaleta Aguilar, Rosani Evelinda por guiarnos en cada paso de esta investigación. Finalmente, a la Universidad por abrirnos las puertas de su casa de estudios.

Índice de contenidos

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimiento.....	16
3.6. Método de análisis.....	16
3.7. Ética de la investigación	17
IV.RESULTADOS.....	17
4.1 Presentación y análisis de datos	17
4.1.1 Operaciones aritméticas	17
4.2 Prueba de hipótesis	21
4.2.1. Prueba de normalidad de la variable operaciones aritméticas	21
4.2.2. Prueba de la hipótesis general	22
V.DISCUSIÓN	26
VI.CONCLUSIONES	30
VII.RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS	40

Índice de tablas

Tabla 1. Niveles de distribución de la dimensión comprensión del problema (Pre test- pos test).....	17
Tabla 2. Niveles de distribución de la dimensión búsqueda de estrategias (Pre test- pos test).....	18
Tabla 3: Niveles de distribución de la dimensión representaciones (Pre test- pos test).	19
Tabla 4: Niveles de distribución de la variable operaciones aritméticas (Pre test- pos test).	20
Tabla 5. Prueba de normalidad de la variable operaciones aritméticas (pre test-pos test)	21
Tabla 6. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la variable operaciones aritméticas (pre test-pos test).....	22
Tabla 7. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la dimensión comprensión del problema de la variable operaciones aritméticas (pre test y pos test).	23
Tabla 8. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la dimensión búsqueda de estrategias de la variable operaciones aritméticas (pre test – pos test).	24
Tabla 9. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la dimensión representaciones de la variable operaciones aritméticas (pre test – pos test).	25

Índice de figuras

Figura 1. Niveles de distribución de la dimensión comprensión del problema (Pre test- pos test).....	17
Figura 2. Niveles de distribución de la dimensión búsqueda de estrategias (Pre test- pos test).....	19
Figura 3. Niveles de distribución de la dimensión representaciones. (Pre test- pos test).	20
Figura 4: Niveles de distribución de la variable operaciones aritméticas (Pre test- pos test).....	21

RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito determinar que la aplicación de las estrategias motivacionales mejoran la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022. La muestra estuvo conformada por 18 estudiantes de segundo grado. El enfoque de investigación es cuantitativo, tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre-experimental. Se valió de una rúbrica validada a través de juicio de expertos, para medir la variable dependiente operaciones aritméticas, teniendo en cuenta las dimensiones: comprensión del problema, búsqueda de estrategias y representaciones. Los resultados evidencian que la ejecución de las estrategias motivacionales han mejorado significativamente la resolución de operaciones aritméticas , tal como lo muestra la prueba de hipótesis t de student, en donde existen diferencias significativas de un -7,222 entre el pre test y el pos test y el p valor obtenido (0,000) está por debajo a la significancia de $\alpha=0,05$.

Palabras clave: Estrategia, motivación, valoración de recursos, evaluación de recursos, problemas aritméticos.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine that the application of motivational strategies improve the resolution of arithmetic operations in second grade students of primary education at the Emanuel Santa Rosa Educational Institution, 2022. The sample consisted of 18 second grade students. The research approach is quantitative, applied type, explanatory level and pre-experimental design. A rubric validated through expert judgment was used to measure the dependent variable arithmetic operations, taking into account the dimensions: understanding of the problem, search for strategies and representations. The results show that the execution of motivational strategies have significantly improved the resolution of arithmetic operations, as shown by the student's t hypothesis test, where there are significant differences of -7.222 between the pre-test and the post-test and the p value obtained (0.000) is below the significance of $\alpha=0.05$.

Keywords: Strategy, motivation, resource assessment, resource evaluation, arithmetic problems.

I. INTRODUCCIÓN

El área de matemática concierne una variedad de teorías anexadas con la vida real. Exponer esos nexos que se originan es de suma relevancia desde los primeros años de formación (Sokezoglu y Turkkas, 2020). Frecuentes investigaciones afirman la identificación de un ambiente de aprendizaje protagonizado por docentes, en la gran mayoría de escuelas de educación primaria (Atabek y Burak, 2020), lo que desencadena a imitar las relaciones interactivas y por supuesto el proceso en la imaginación en los niños y niñas, situación que afrontan constantemente. Consejo de la Unión Europea (2007, citado por Cabrera et al., 2019) propuso como sugerencia la implementación de competencias elementales para el aprendizaje estable, una de estas alude a la matemática, como principal componente para desarrollar el razonamiento lógico y la intuición matemática, para solucionar situaciones problemáticas aplicando razonablemente las operaciones aritméticas pertinentes.

Otro aspecto importante dentro de las operaciones aritméticas son las estrategias motivacionales, lo cual implica permitir que los estudiantes diseñen sus propias situaciones problemáticas para ayudar a establecer conexiones entre la matemática dentro del salón de clase y su vida real (Camacho y Hernández, 2022). Bajo esta perspectiva, se requiere el trabajo pedagógico con el propósito de determinar que necesidades presentan para expandir e implementar diversas actividades que mejoren en los estudiantes el razonamiento y el pensamiento crítico; debido que las matemáticas son catalogadas como una enseñanza de todas las ciencias que tienen como objetivo de vencer los problemas generacionales (Barajas et al., 2018).

Asimismo, un estudio ejecutado a 179 pedagogos acerca de la incorporación o no de problemáticas en actividades del aula, destacan aproximadamente que la mitad de la muestra no implementó planteamientos de problemas en sus lecciones; solo el 39,6% de los docentes informaron que realmente incluyen problemas planteados en su enseñanza, mientras que el 49,2% de los docentes no incluyeron en sus clases de matemática; el 11,2% no respondió (Passarella, 2021). De tal manera, el proceso de problemas matemáticos aplicando las operaciones elementales, permite que los estudiantes comprendan e interpreten la información que contiene para elegir la operación ideal y obtener un resultado

que proporcione una solución a la situación, logrando de esa manera la competencia del área (Rosli et al., 2020). Por consiguiente, es fundada la apreciación de resolver problemas de matemática como un aspecto esencial que se transforma en una necesidad, debido de que esta competencia de resolución de problemas de cantidad está presente en todas las normativas curriculares a nivel mundial (Ukobizaba et al., 2019).

Esta investigación se alegó al incremento de docentes que poseen dificultades e inconvenientes al motivar a sus estudiantes en una experiencia de aprendizaje, lo que conlleva a que los niños y niñas no generen interés por solucionar problemas matemáticos empleando las operaciones aritméticas. En la virtualidad, existe una inmensa gama de actividades interactivas en páginas web confiables, música que despierte y active tanto el razonamiento como la concentración, y además la actividad lúdica para fortalecer coordinaciones y expandir sus inteligencias múltiples. Por consiguiente, esta variedad de estrategias motivacionales despierta esa necesidad de aprender y aplicar sus conocimientos adquiridos; pero lamentablemente las diferentes realidades de docentes no lo ponen en práctica, descuidando la motivación como principal proceso pedagógico que debe estar perenne durante toda la sesión.

Esta problemática mayormente se ve reflejada en Latino América y en países en proceso de desarrollo como el Perú, es así que se evidencia en los resultados obtenidos en la evaluación internacional PISA, en donde nos ubicamos en los últimos lugares y a nivel nacional no logramos alcanzar los estándares propuestos por el Ministerio de Educación. Toda esta problemática educativa se observa de forma directa en las aulas, específicamente en la institución educativa en estudio, cuando los alumnos responden con temor e inseguridad al área de matemática, muchos de ellos desconocen el desarrollo de operaciones como suma, resta, multiplicación y división, hay desinterés por el área debido a que los docentes no aplican estrategias innovadoras que motiven al estudiante.

El estudio ha sido justificado a partir de una visión teórica, debido a que contribuyó con nuevos conceptos sobre las operaciones aritméticas fundamentales en la resolución de problemas matemáticos. Asimismo, aportó nuevas estrategias motivacionales y un instrumento validado, como base para futuras investigaciones con la finalidad de mejorar la praxis pedagógica. Asimismo, benefició a los

estudiantes de forma directa fortaleciendo sus capacidades en el área de matemática, así como también aportó con una nueva propuesta pedagógica sobre estrategias motivacionales que han permitido mejorar el nivel de aprendizaje en la resolución de operaciones aritméticas.

La formulación del problema en este estudio fue el siguiente: ¿En qué medida la aplicación de las estrategias motivacionales mejorará la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022? Los problemas específicos se refirieron a la medición de las dimensiones: comprensión del problema, búsqueda de estrategias y representaciones.

El objetivo de investigación fue: Determinar que la aplicación de las estrategias motivacionales mejorarán la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022. Los objetivos específicos se vincularon a la medición de las dimensiones: comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representaciones.

Por lo tanto, se planteó la siguiente hipótesis (H1): la aplicación de las estrategias motivacionales mejorarán significativamente la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022. Las hipótesis específicas se midieron en base a las dimensiones: comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representaciones.

II. MARCO TEÓRICO

En Cuba, Cabrera et al. (2019) señalaron que los materiales aplicados en matemática y las guías curriculares son fuentes sustanciales que deben aplicarse en la práctica pedagógica, debido que proporcionan una gran amplitud de habilidades para resolver problemas. Esta investigación fue aplicada a 127 estudiantes del grado séptimo, obteniendo como resultados que la resolución de operaciones aritméticas contribuyó en la adquisición formativa integral de los estudiantes, debido que involucra diferentes aspectos como: hábitos, habilidades y cualidades de la personalidad, así como el lenguaje y el pensamiento lógico.

Debido a ello, en la investigación realizada a maestros del área matemática se verificó que los educandos poseen muchas dificultades para determinar problemas aritméticos.

En España, Orrantia et al. (2019) realizaron una investigación en 84 estudiantes, señalando que el procesamiento para resolver problemas y ejercicios aritméticos radica en una construcción analítica (teórica o práctica). La proposición del sistema de ejercicios replica la información relacionada al aspecto cognitivo y el dominio aritmético para resolver problemas emergentes, de tal manera el estudiante deberá aplicar operaciones de cálculo, emplear estrategias como la combinación de operaciones para proporcionar una solución segura y procedimental de situaciones problemáticas. Los mismos autores, estudiaron que debe promoverse el aprendizaje por descubrimiento de manera espontánea o mediante una adecuada inducción, además la incorporación de estrategias permite lograr más rápido la resolución de la situación problemática; importante también es el empleo de la utilización de materiales concretos o la utilización de recursos que tienen a su alcance al momento de realizar un conteo verbal o mental.

Así también, Zachariou y Whitebread (2018) sustentaron que los maestros aplicaron música en sus sesiones a 36 niños chipriotas de 6 clases diferentes. Se efectuó un muestreo intencional para elegir diferentes estrategias relacionadas con la música; el criterio crucial para elegir las concierne que los pedagogos dirijan las sesiones con la debida motivación de acuerdo al propósito de aprendizaje. Por consiguiente, incorporaron la interpretación musical que involucre canciones, sonidos de instrumentos sencillos para crear motivación, atención, regulación de emociones y sobre todo conducir al aprendizaje óptimo de operaciones aritméticas.

Por consiguiente, Meryance et al. (2019) manifestaron una realidad penosa en relación al mal empleo de materiales educativos con estudiantes de los grados superiores de educación primaria, porque en este período escolar los estudiantes requieren de un material diferente, acorde a sus necesidades y temáticas a trabajar. El 63,6% de maestros matemáticos manifestaron desconocer de la estructura y elaboración de instrumentos que complementen la enseñanza y aprendizaje de sus educandos, perdiendo el interés de ellos al observar que no son tan complejos de comprender y por lo tanto la motivación ya no es vista como una estrategia

complementaria que favorezca el cumplimiento del desempeño cognitivo (Nesrin y Oslem, 2020).

De manera que, los materiales didácticos diseñados adecuadamente brindaron experiencias para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo sus propiedades, clasificaciones, semejanzas y diferencias al resolver problemas que incluyan operaciones aritméticas. Además, generaron en los maestros habilidades pedagógicas que fortalecen la calidad educativa.

Asimismo, Badrul et al. (2019) sostuvieron que el aprendizaje por descubrimiento es una estrategia imprescindible donde el maestro debe guiar y preparar la sesión de aprendizaje de manera que el estudiante participe de forma activa, analice conceptos, manipule algún objeto en relación a la temática abordada. Fue necesario también el monitoreo permanente por parte del educador encaminando sus saberes previos hacia el descubrimiento de un nuevo aprendizaje. Por lo tanto, en el 72,8% se evidenció que los estudiantes del nivel primario logran un aprendizaje significativo empleando este tipo de estrategias, que incluso pueden incorporar técnicas y dominios para conseguir el propósito. Para concluir, el aprendizaje por descubrimiento siempre está arraigado debido a que promueve al estudiante aprender de forma autónoma, quebrantando ese rol pasivo y convirtiéndose en un agente activo y sustancial en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, Eros et al. (2020) realizaron una indagación sobre el empleo de la didáctica musical para obtener aprendizajes en las tablas de multiplicar y ejecución para la determinación de problemas y ejercicios, a 42 estudiantes del segundo grado de primaria, logrando evaluar satisfactoriamente un programa experimental a través de melodías, para solucionar ejercicios y situaciones problemáticas. Se concluyó que la aplicación de melodías causó motivación e interés por la ejecución de ejercicios con las tablas de multiplicar, otorgándole un gran valor facilitador del aprendizaje, para una amplitud de retención y memoria en los niños y niñas, evidenciando un gran avance.

A nivel europeo sobresale Passarella (2021), quien trabajó con docentes en Italia en relación a la aplicación de materiales para reforzar la práctica pedagógica y técnicas como el modelado matemático; obteniendo que el 49,5% de los educadores del período primario y con el 48,8% de maestros del período secundario se les facilitó elaborar materiales educativos e incluso plantearon

situaciones problemáticas para trabajar el área de matemática. Los resultados arrojaron que, el modelado es efectivo en la inserción pedagógica por los maestros, debido que permitió captar y motivar de forma permanente para poner en práctica situaciones matemáticas. También es importante mencionar que según estudios a nivel del país el planteamiento de problemas es carente en diferentes contextos.

De igual manera, Buca et al. (2021) afirmaron que la motivación es el impulso encaminado hacia el logro de un propósito, y que la persistencia es un gran aliado para cimentar con fuerza la autonomía del menor en formación; además, esta motivación radicó sobre el sostenimiento de ese esfuerzo y mantener el tiempo. En otros términos, para que una persona se encuentre en estado de motivación, debe haber una real interacción entre el individuo y el acontecimiento vivencial que está atravesando en ese preciso momento, el producto de ello, va a posibilitar que la persona se encuentre motivada o simplemente ese impulso quede desvanecido, por lo tanto, mientras dure esa interacción produciría la construcción de su propio aprendizaje.

Para, Valenzuela et al. (2018) manifestaron que las estrategias motivacionales son orientaciones y lineamientos metodológicos que encamina al planteamiento de objetivos y regula el comportamiento de los comprometidos. De tal manera, en el compromiso de los maestros involucrados con sus estudiantes debe prevalecer en todo momento la motivación como acción elaborada acorde a sus necesidades con el propósito de que el estudiante se sienta entretenido y con actitud positiva por aprender. En esta extensión de la estrategia fue importante resaltar el fundamento y respaldo por parte de personas especialistas que van a corroborar el planteamiento de las estrategias, es decir, midieron la constitución, el propósito, la forma que fue evaluada y finalmente la significancia.

De acuerdo a lo expresado por el autor anterior, se tiene una opinión constructiva por parte de personas con trayectoria, quienes manifiestan que las estrategias motivacionales proporcionan información para mejorar y potencializar el buen desempeño docente como la resolución de problemas aritméticos (González et al., 2019). Es decir, aquí los maestros son los capacitados para seleccionar los materiales apropiados y precisar los recursos o herramientas que viabilicen los lineamientos y procesos tanto del aprendizaje como la enseñanza; considerando esencialmente el ritmo, estilo de su aprendizaje y el entorno donde

se generan una variedad de secuencias didácticas. Por lo tanto, la evaluación tuvo como propósito conllevar a la reflexión, otorgar criterios valorativos, diagnosticar y tomar decisiones pertinentes para trabajar de forma conjunta las estrategias que permitieron lograr propósitos de aprendizaje en cada área (Veloza y Hernández, 2018).

A nivel nacional, Baldeón et al. (2020) investigaron sobre los efectos que producen en 76 estudiantes la aplicación de técnicas y dinámicas que generen motivación, y además regulen el abordaje en las actividades matemáticas. Tareas que generen el razonamiento alto se ampliaron significativamente en los sujetos de estudio, lo cual demostró que incentivar mediante desafíos genera múltiples formas de solución, permitiéndoles trabajar incluso la comprobación para sentirse seguros y fortalecer su autonomía, cuando se les imponga tareas con cierto grado de complejidad trabajadas en el programa. Por lo tanto, cuanto más estuvo presente la motivación, el interés por el aprendizaje fue mucho más elevado.

Por consiguiente, Barrientos (2018), cuyo enfoque estuvo direccionado en la resolución de problemas matemáticos empleando enunciados verbales a 100 educandos pertenecientes al tercer grado del nivel primario, aplicó un programa relacionado con los niveles de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, obteniendo como producto que la lectura matemática es un recurso didáctico importante que le permitió al docente mostrar los contenidos del área matemática con un lenguaje comprensible, que llamó la atención y motivó a los niños y niñas, proporcionando solución de una manera dinámica mediante la operativización aritmética vivencial.

Rojas (2018) aplicó un programa a 82 estudiantes del primer grado de primaria, llegando a concluir que el estándar de los niños y niñas en la variable resolución de problemas matemáticos es bajo e incluso existe notable diferencia entre las cifras obtenidas por los estudiantes que fueron partícipes de un proyecto recuperativo y los que permanecieron con su desarrollo de clases de forma tradicional, pudiendo observar que quienes intervinieron en la metodología científica tuvieron notables mejoras, como por ejemplo, muchos de ellos superaron su nivel medio a alto, otros se mantuvieron con sus desempeños. También mejoraron su comprensión lectora, obteniendo aprendizajes paralelos.

En síntesis, una correcta y satisfactoria motivación, y el diseño de un material idóneo, son recursos que despertaron siempre ese interés y ansias por aprender en los estudiantes. Por tal motivo, se sugirió a los maestros involucrar la música en los lineamientos pedagógicos para reforzar la enseñanza en distintos centros educativos de formación básica, y además que fomenten la creatividad e innovación para obtener un aprendizaje significativo en cada niño y niña (Chapilliquen, 2019).

Para, Espinoza y Espinoza (2018) mencionaron que se debe trasladar a un contexto influenciador en el estado emocional de los estudiantes que coadyuve de manera positiva en sus logros de aprendizaje. Por consiguiente, la motivación como proceso pedagógico estuvo perenne en toda la ejecución de la experiencia de aprendizaje. Para complementar este razonamiento se instauró programas que involucraron su formación con contenidos y estrategias motivacionales que buscaron mejorar el nivel en los maestros; de tal manera, que direccionó al perfil de egreso de los estudiantes (Herrera y Rovalino, 2022).

A nivel regional, Barrantes y Zapata (2018) señaló una afectada problemática en relación al área de matemática en 62 estudiantes, motivándolo a indagar y encontrar razones de estas dificultades persistentes, el análisis presentado narró únicamente los problemas de resolución ejecutando las operaciones aritméticas básicas. Los estudiantes que son buenos resolviendo problemáticas no solamente se caracterizaron por sus conocimientos, técnicas o estrategias, sino buena organización en esquemas mentales, de forma que ante cualquier situación podrán rápidamente darle una solución pertinente y fundamentada de acuerdo a su teorización y análisis.

A nivel local, Muro (2019) manifestó que el pedagogo debe indicar su propósito de aprendizaje y las pautas que deben ejecutarse en aula. De tal manera debe implementar el uso apropiado de material educativo con el propósito que los estudiantes exploren, manipulen, descubran diferentes vías para solucionar un problema matemático. Además, debe ser complementado con propuesta de tareas en un tiempo determinado para ejercitar el dominio de la competencia a trabajar.

La teoría que sustenta la investigación, es la de Piaget (1998), quien señaló que el desarrollo cognoscitivo inicia cuando el menor, comprende diferentes momentos y características de objetos en su entorno con la sociedad. Entonces

desde muy temprana edad, gran cantidad de niños y niñas adquieren una diversidad de conocimientos valiosos en relación al conteo y la numeración, debido a ello la inteligencia lógica matemática va adquiriendo más consistencia. Por consiguiente, el desarrollo cognitivo se origina cuando los educandos asimilan los acontecimientos y materiales del entorno con la realidad. Asimismo, Ausubel (1983), mencionó que para obtener un aprendizaje significativo debe mantenerse los siguientes elementos: la actitud, aprendizaje trascendental y sobre todo la disposición por parte del niño o niña para conjugar una actividad de aprendizaje con aspectos cognitivos del mismo.

En relación a la variable estrategias motivacionales, se ha definido como el conglomerado de acciones debidamente estructuradas que buscan un objetivo claro del aprendizaje, además es el núcleo principal que conduce el propósito de brindar motivación permanente a los estudiantes, que complementando con actitud, empeño y disposición ejecuten actividades para el logro del aprendizaje de manera óptima (Emre et al., 2020).

Las estrategias motivacionales pasan por diferentes procesos, en este caso tenemos al diseño, que consistió en identificar y precisar estrategias didácticas apropiadas a los requerimientos de los estudiantes. Para ello, se conocieron sus estilos, ritmos de aprendizaje y sobre todo el contexto donde se desenvuelve el o la estudiante, con el propósito de determinar que materiales va a emplear en la praxis y sobre todo precisar el propósito de aprendizaje a través de una secuencia lógica que fomente en el estudiante la motivación permanente y el razonamiento lógico para lograr afianzar su autonomía en la resolución de alguna situación problemática (Feo, 2019). También tenemos la valoración, la cual es una extensión de la estrategia para resaltar el fundamento y respaldo por parte de personas especialistas que corroboraron el planteamiento de las estrategias, es decir, midieron la constitución, el propósito, la forma que fue evaluada y finalmente que sea significativa. Asimismo, contamos con el proceso de la evaluación, el cual se conceptualizó en seleccionar los materiales apropiados para precisar los recursos que viabilicen los lineamientos y procesos tanto del aprendizaje como la enseñanza; considerando esencialmente el ritmo, estilos de aprendizaje y el entorno donde se generan una variedad de secuencias didácticas. Por lo tanto, la evaluación tuvo como propósito conllevar a la reflexión, proponer criterios

valorativos con juicio crítico, diagnosticar y aplicar medidas pertinentes para trabajar de forma conjunta las estrategias que permitieron lograr propósitos de aprendizaje (Veloza y Hernández, 2018).

En cuanto a la variable dependiente, González et al. (2019) mencionaron que las operaciones aritméticas es la disciplina que involucra las adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones que pueden realizarse entre los números existentes. Son catalogadas como el dominio básico de las matemáticas e incluso se fue expandiendo, abarcando temáticas como la potenciación y la raíz cuadrada que se operaban con números enteros, asimismo, involucró decimales, números negativos, etc. Aunado a ello, Emre et al. (2020) señalaron que las operaciones aritméticas se ejecutan en tres tiempos, primero es la identificación de datos, la operación propiamente dicha y finalmente la comprobación de resultados. Así también, Orrantia et al. (2019) sostuvieron que las operaciones aritméticas propiamente dichas deben obtener un resultado, de acuerdo al procedimiento y organización de propiedades.

A la vez tenemos, la dimensión comprensión del problema, la cual es un procedimiento ordenado y esquematizado que primero radica en el análisis e interpretación de un enunciado o situación, luego el manejo de estrategias y su correcta aplicación en saber identificar, razonar y finalmente resolver el conflicto o problema planteado (Villacis, 2020). En el caso de la dimensión búsqueda de estrategias, consistió en indicar el propósito de aprendizaje y las pautas que deben ejecutarse en aula (Muro, 2019). De tal manera se implementó el uso apropiado del material educativo con el propósito que ellos exploren, manipulen y descubran diferentes vías para solucionar un problema matemático (Montero y Mahecha, 2020). Y por último tenemos a la dimensión de representaciones, que según Klang et al. (2021), mencionan que en esta dimensión por lo general involucra datos proporcionados en un problema a través de elementos visuales, como líneas, vectores, superficies o símbolos, dependiendo la temática a desarrollar. De esta manera se plasmó una correlación acorde a la información y la estrategia para proporcionar una solución al conflicto matemático (Molina et al., 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada. Cívicos y Hernández (2007) conceptualizaron la investigación aplicada por la manera en que se efectuó un análisis sobre la realidad y propuso soluciones para mejorar en las estrategias y actos concretos para desarrollarlas y expandir la creatividad e innovación.

Respecto al enfoque de investigación es cuantitativo, debido que consistió en el recojo de información o datos para comprobar una hipótesis, a través de numeración y estadística, los cuales permitieron visualizar y plasmar conductas (Hernández et al., 2014).

El nivel de investigación es explicativo, Arias (2006), conceptualizó a la investigación explicativa, por lo que se pretendió encontrar el porqué de los sucesos a través de situaciones de causa efecto. Es decir, este tipo de estudio puede abarcar en el establecimiento del origen y el producto a través de la comprobación de la hipótesis. Además, el resultado y las conclusiones forman conocimientos profundizados.

3.1.2. Diseño de investigación

Se trata de una investigación experimental, debido a que demostró modificaciones realizadas en la variable dependiente por la variable independiente. En otras palabras, se determinó con exactitud la conexión de causa efecto (Arias, 2006). De forma específica, se utilizó un diseño pre experimental.

En donde su fórmula es:

Esquema:

G:	O	-	X	-	O
	1				2

G: 24 estudiantes de 2do grado de educación primaria

O1: pre test (rúbrica)

X: estrategias motivacionales.

O2: post test (rúbrica)

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Estrategias motivacionales

Definición conceptual

Piaget (1998) sostiene que son actos planificados con el propósito de motivar a los niños y niñas al ejecutar sus tareas propuestas con disposición y entusiasmo para obtener el logro de aprendizaje. Las estrategias motivacionales abarcan una secuencia metodológica por lo cual los maestros y estudiantes van a organizar sus actividades para aprender y cumplir metas.

Asimismo, Guelmes y Carballo (2010), conceptualizaron a la motivación como elemento estratégico de aprendizaje, lo cual es primordial en la construcción del conocimiento. La motivación propiamente dicha no siempre debe ser impulsada por elementos externos (extrínseca), sino que el estudiante debe consolidar su construcción a partir de una motivación intrínseca, para encontrar un balance exitoso.

Para, Medina (2019), este tipo de estrategias vinculadas con la motivación permiten viabilizar propósitos de aprendizaje, para lograr una adecuada transposición didáctica, en otras palabras, traspasar contenidos esenciales en relación con situaciones significativas, problemáticas planteadas, intereses del estudiante y desafíos educativos.

Definición operacional

Las estrategias motivacionales que se han aplicado son: Máquina de sumar, tarjetas plastificadas, pizarras mágicas, ritmo matemático, kinestésica en operaciones aritméticas, agrupar palitos, material base 10, dibujo de operaciones, caja makinder, pictogramas.

3.2.2. Operaciones aritméticas

Definición conceptual

Passarella (2021), manifiesta que las operaciones aritméticas, son aquellas que se efectúan de manera habitual por los estudiantes, cuyo objetivo es obtener un resultado a través de diferentes elementos en una operación de forma directa, ya sea adicionando, sustrayendo datos, multiplicando elementos y finalmente distribuyendo o dividiendo cantidades; asimismo al poner en marcha estas operaciones ellos van a edificar y entender los principios de sistemas numéricos como también el funcionamiento y propiedades que involucran en ellos.

Asimismo, Orrantia et al. (2019), explicó que estas operaciones con números y símbolos genera el desarrollo de distintas propiedades que implican habilidades, siendo muchas de ellas utilizadas o empleadas en el quehacer cotidiano como cimientos fundamentales en su formación vivencial significativa.

Definición operacional

La variable resolución de operaciones aritméticas, consistió en resolver ejercicios de adición, sustracción, multiplicación y división, por lo que se tuvo en cuenta las dimensiones siguientes: comprensión del problema, búsqueda de estrategias y representaciones, las cuales fueron medidas a través de una rúbrica.

Indicadores

Dimensión 1: Comprensión del problema

En la dimensión de comprensión del problema se tuvo en cuenta los siguientes puntos, tales como: identifica datos, ordena datos, selecciona los datos.

Dimensión 2: Búsqueda de estrategias

En la dimensión de búsqueda de estrategias se midieron los siguientes puntos, tales como: selecciona la estrategia, identificar el tipo de operación.

Dimensión 3: Representaciones

En la dimensión de representaciones se tuvo en cuenta los siguientes puntos, tales como: representa de forma gráfica el problema, coherencia entre los datos, demostración, explica, corrección de dificultades.

3.2.3. Escala de medición

En esta investigación se aplicó la escala ordinal, quiere decir que depende de las observaciones de las características a medir, en otros términos, las categorías estuvieron ordenadas y seleccionadas acorde a las características singulares que contengan (Harnett y Murphy, 1987).

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Tamayo (1997), respecto a este criterio abarcó la universalidad que se estudió, involucró también unidades de análisis que permitieron comprender el fenómeno a investigar y posteriormente serán cuantificados. La presente investigación estuvo constituida por 132 educandos del nivel primario pertenecientes a la institución formativa Emanuel del distrito de Santa Rosa, los cuales oscilan entre 6 a 12 años de edad.

3.3.2. Muestra

Arias (2006), conceptualizó que es una sección del conjunto de la población a estudiar, simboliza el número mayor de la población y se emplea para obtener conclusiones de esta misma. También es una técnica aplicada en investigaciones como un recurso muy utilizado para recopilar información sin tener que medir a toda la población. La muestra consistió en 18 estudiantes del segundo grado, única sección de la institución formativa Emanuel de Santa Rosa, distrito y provincia

de la Región Lambayeque. Las edades de los estudiantes fueron de 7 años, en donde 7 fueron mujeres y 13 varones.

Se excluyeron a los estudiantes que constantemente no asistían a clase, que presentaron algún impedimento físico, emocional y familiar. Participaron todos los estudiantes que tuvieron consentimiento por parte de sus padres, los cuales firmaron la autorización de participación por parte de sus menores hijos.

3.3.3. Muestreo

La técnica aplicada fue no probabilística, debido a que la muestra fue seleccionada en relación a los atributos de los educandos de educación primaria y por conveniencia del investigador, en donde el alumno fue parte de la investigación por los siguientes criterios: edad, asistencia permanente a clase, sexos diferentes, inscritos en el año lectivo, asistentes en todas las sesiones, en continuidad a todo el proceso del programa.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica utilizada se relaciona al análisis de la variable catalogada como resolución de operaciones aritméticas. El análisis de información, es una manera para hacer investigación cuyo propósito es la aprehensión, evaluación, identificación y finalmente la síntesis en los contenidos de la documentación encontrada y procesada de un problema determinado. Por consiguiente, aporta a la toma de decisiones, acciones y estrategias. Es una herramienta de alto impacto para gestionar información (Valle, 2002).

El instrumento utilizado fue la rúbrica, el cual está organizado de acuerdo a las dimensiones denominadas comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representaciones, y consta de 20 ítems que responden a los indicadores. El objetivo del instrumento fue medir las dimensiones de la variable denominada resolución de problemas aritméticos en los educandos de segundo grado de educación primaria de la escuela Emanuel de Santa Rosa.

La validación del instrumento se generó mediante el juicio crítico de especialistas en la temática. Asimismo, la confiabilidad del instrumento se

realizó mediante el método estadístico que mide la consistencia interna, para lo cual se empleó el Alfa de Crombach, cuya data ha sido cuidadosamente procesada mediante el software estadístico de Microsoft Excel, en donde el valor de $p= 0,84$.

3.5. Procedimiento

Se envió un documento formal como presentación y apersonamiento remitida por la coordinación académica de la Escuela Profesional de Educación Primaria, para solicitar la anuencia y posteriormente la ejecución del instrumento denominado rúbrica, a los directivos responsables de la institución seleccionada del distrito de Santa Rosa- Chiclayo, para poner en conocimiento la investigación, y por consiguiente el acceso para los investigadores. También, se aplicó el instrumento de forma presencial, el cual consta de 18 criterios con una escala ordinal con asignación de los siguientes valores: “logro destacado”, “logro esperado”, “en proceso” y “en inicio”; estos indicadores a su vez están organizados por dimensiones, los cuales fueron ejecutados en una 1 hora cronológica. Así mismo, se notificó formalmente por escrito a los familiares o personas encargadas de los estudiantes para el respectivo consentimiento de intervención como modelo para su análisis posterior, con la finalidad de recopilar y extraer información referencial proporcionada por los niños y niñas.

3.6. Método de análisis

El análisis se llevó a cabo de las siguientes maneras; se constituyó un banco de datos en el programa de Excel, la cual estuvo organizada por dimensiones e ítems, permitiendo así un cálculo en base al promedio por dimensiones y variables de estudio. Posteriormente, estos datos se insertaron a un Microsoft Excel, para calcular los porcentajes y las medidas de tendencia central, así mismo para la verificación de la hipótesis se ejecutó la prueba de normalidad Shapiro Wilk para determinar la prueba estadística paramétrica t student, dado que los datos tienen una distribución normal, los cuales finalmente se muestran a través de tablas y figuras estadísticas.

3.7. Ética de la investigación

La aplicación de las estrategias motivacionales mejora la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022. Para su progreso, se tuvo en cuenta los aspectos éticos como: la reserva de nombre, debido que a los participantes sólo lo conocerán las personas que indagan; la confidencialidad, debido que las contestaciones proporcionadas en el estudio no han sido distribuidas; la información consentida, debido que los líderes pedagógicos como tutores autorizaron mediante un documento, adjuntando su firma de manera formal la participación de los menores en la muestra; se respetó el derecho de la propiedad intelectual de los involucrados, citando a todos los autores según la información extraída de fuentes primarias y secundarias, así mismo , tanto la redacción y las referencias se realizaron teniendo en cuenta la normativa APA 7ma edición; además la originalidad, por lo que el contenido brindado en este informe de tesis es verídico.

IV.RESULTADOS

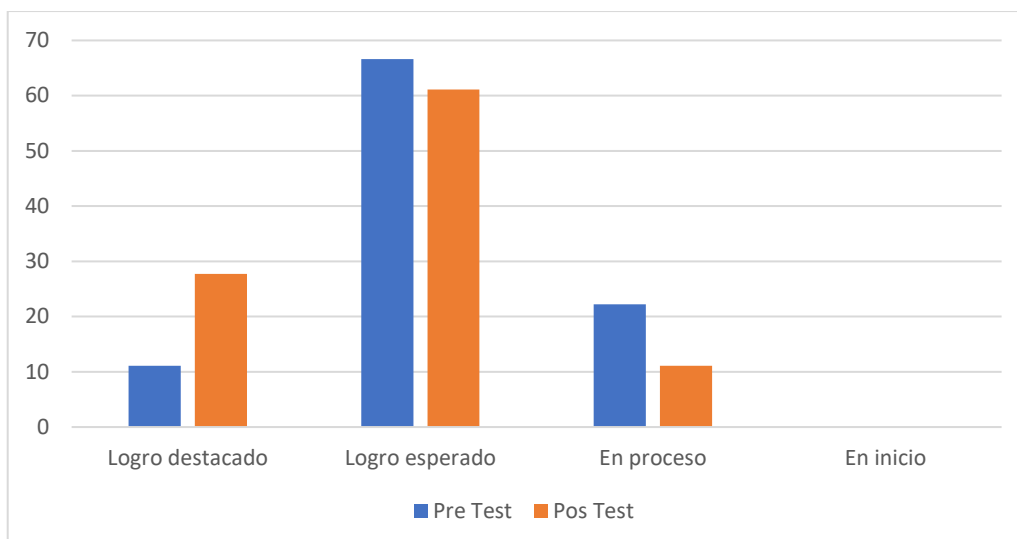
4.1 Presentación y análisis de datos

4.1.1 Operaciones aritméticas

Tabla 1. Niveles de distribución de la dimensión comprensión del problema (Pre test- pos test).

Dimensión	Nivel	Pre test		Pos test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Comprensión del problema	Logro destacado	2	11.1%	5	27.7%
	Logro esperado	12	66.6%	11	61.1%
	En proceso	4	22.2%	2	11.1%
	En inicio	0	0.0%	0	0%
Total		18	100%	18	100%

Figura 1. Niveles de distribución de la dimensión comprensión del problema (Pre test- pos test)

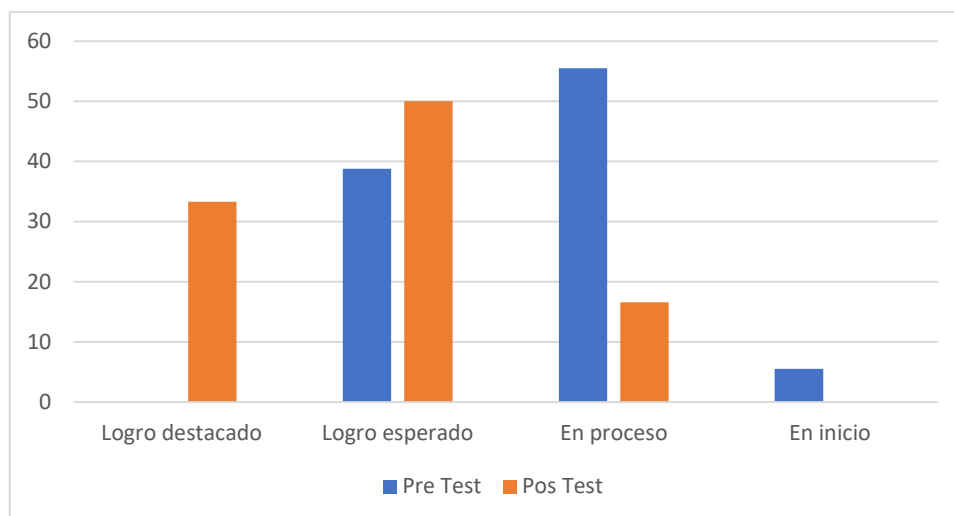


En la tabla 1 y figura 1, se evidencia que de 18 estudiantes equivalente al 100%, en el pre test, ningún estudiante se encontró en inicio, 4 estudiantes equivalente al 22.2% manifiestan dificultades para interpretar información, es decir se encuentran en proceso; respecto al logro esperado, doce estudiantes equivalente al 66.6% cumplieron con el propósito y 2 estudiantes igual al 11.1% obtuvieron un logro destacado. Posteriormente al aplicar las estrategias motivacionales y al demostrar sus aprendizajes en un post test, el 0% de los estudiantes se encuentran en “inicio”. En proceso, 2 estudiantes, equivalente al 11.1 % se mantuvieron en esta etapa. Respecto al logro esperado, 11 estudiantes equivalentes al 61.1 % tuvieron mejoría. Finalmente, en el nivel de logro destacado el número de estudiantes se incrementó a 5 que equivale a 27.7%.

Tabla 2. Niveles de distribución de la dimensión búsqueda de estrategias (Pre test-pos test).

Dimensión	Nivel	Pre test		Pos test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Búsqueda de estrategias	Logro destacado	0	0.0%	6	33.3%
	Logro esperado	7	38.8%	9	50%
	En proceso	10	55.5%	3	16.6%
	En inicio	1	5.5%	0	0%
Total		18	100%	18	100%

Figura 2. Niveles de distribución de la dimensión búsqueda de estrategias (Pre test- pos test).

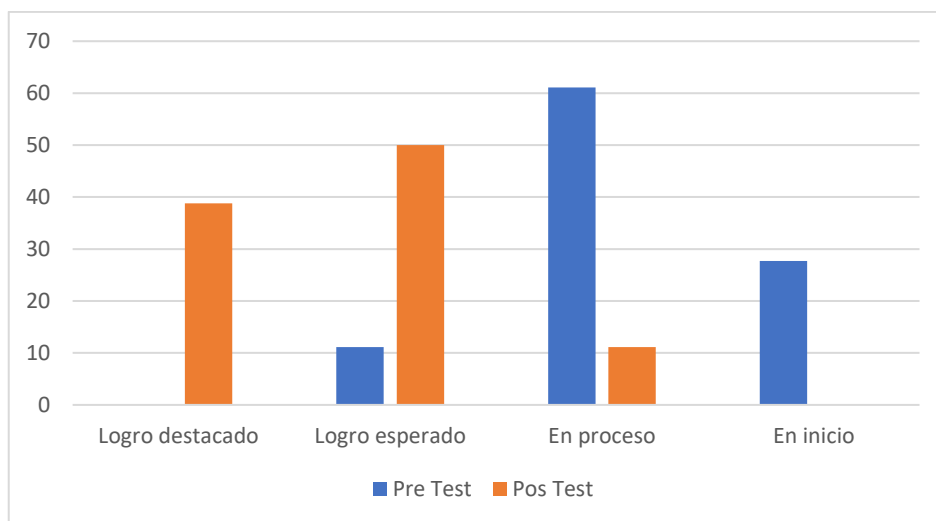


En la tabla 2 y figura 2, se evidencia que de 18 estudiantes equivalente al 100%, en el pretest, 1 estudiante equivalente al 5.5% está en “inicio”; en proceso 10 estudiantes equivalente al 55.5% manifiestan dificultades para buscar estrategias; respecto al logro esperado 7 estudiantes equivalente al 38.8% cumplieron con el propósito; en relación al logro destacado ningún estudiante logró emplear las estrategias suficientes. Posteriormente al aplicar las estrategias motivacionales y al demostrar sus aprendizajes en un post test, el 0% de los estudiantes se encuentran en “inicio”; en proceso 3 estudiantes equivalente al 16,6%; en relación al logro esperado 9 estudiantes equivalente al 50.0 % tuvieron mejoría; y finalmente en el logro destacado 3 estudiantes equivalente al 33.3%.

Tabla 3: Niveles de distribución de la dimensión representaciones (Pre test- pos test).

Dimensión	Nivel	Pre test		Pos test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Representaciones	Logro destacado	0	0.0%	7	38.8%
	Logro esperado	2	11.1%	9	50%
	En proceso	11	61.1%	2	11.1%
	En inicio	5	27.7%	0	0%
Total		18	100%	18	100%

Figura 3. Niveles de distribución de la dimensión representaciones. (Pre test- pos test).

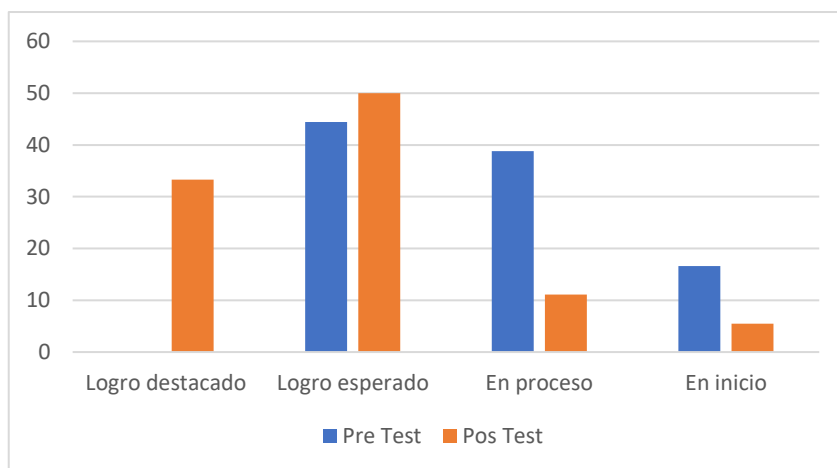


En la tabla 3 y figura 3, se evidencia que de 18 estudiantes equivalente al 100%. En el pre test, 5 estudiantes equivalente al 27.7% se encuentra en “inicio”, en proceso 11 estudiantes equivalente al 61.1% manifiestan dificultades; respecto al logro esperado solo 2 estudiantes que equivalen al 11.1 %; en relación al logro destacado ningún estudiante logró este nivel. Posteriormente, al aplicar las estrategias motivacionales y al demostrar sus aprendizajes en un post test, el 0% de los estudiantes se encuentran en “inicio”; en proceso 2 estudiantes equivalente al 11.1%; en relación al logro esperado 9 estudiantes equivalente al 50.0 % tuvieron mejoría; y finalmente en el logro destacado 7 estudiantes igual al 38.8%.

Tabla 4: Niveles de distribución de la variable operaciones aritméticas (Pre test- pos test).

Variable	Nivel	Pre test		Pos test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones aritméticas	Logro destacado	0	0%	6	33.3%
	Logro esperado	8	44.4%	9	50%
	En proceso	7	38.8%	2	11.1%
	En inicio	3	16.6%	1	5.5%
Total		18	100%	18	100%

Figura 4: Niveles de distribución de la variable operaciones aritméticas (Pre test-pos test).



En la tabla 4 y figura 4, se evidencia que de 18 estudiantes equivalente al 100%. En el pre test, 3 estudiantes equivalente al 16.6% se encuentra en inicio, en proceso 7 estudiantes equivalente al 38.8% manifiestan dificultades; respecto al logro esperado 8 estudiantes que equivalen al 44.4 %; en relación al logro destacado ningún estudiante logró este nivel. Posteriormente, al aplicar las estrategias motivacionales y al demostrar sus aprendizajes en un post test, 1 estudiante que equivale al 5.5% de los escolares se ubican en inicio; en proceso 2 estudiantes equivalente al 11.1%; en relación al logro esperado 9 estudiantes equivalente al 50.0 % tuvieron mejoría; y finalmente en el logro destacado 6 estudiantes igual al 33.3%.

4.2 Prueba de hipótesis

4.2.1. Prueba de normalidad de la variable operaciones aritméticas

Tabla 5. Prueba de normalidad de la variable operaciones aritméticas

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST OPERACIONES ARITMÉTICAS	0,980	18	0,948
POS TEST OPERACIONES ARITMÉTICAS	0,948	18	0,393

De acuerdo a la tabla 5, de la prueba de normalidad el grado de libertad es de $18 < 50$ por consiguiente se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk. De igual modo, el valor de la significancia es de $0,948$ y $0,393 > 0,05$. Esto denota que los datos tienen una distribución normal y se aplicó una prueba paramétrica, en este caso se empleó la prueba t de student para ejemplares relacionadas.

4.2.2. Prueba de la hipótesis general

H1: la aplicación de las estrategias motivacionales mejorarán significativamente la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022

H0: la aplicación de las estrategias motivacionales no mejorarán significativamente la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022.

Tabla 6. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la variable operaciones aritméticas (pre test-pos test)

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig.
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
		(bilateral)							
PRE	TEST	-7,222	3,859	,909	-9,141	-5,303	-7,941	17	0,000
OPERACIONES ARITMETICAS – POS TEST OPERACIONES ARITMETICAS									

En la tabla 6, se puede ver el grado de validez o confiabilidad y el nivel de significancia de los resultados obtenidos antes y después de la utilización de las estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de segundo grado del nivel primario. En donde se demuestra

que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -7,222 entre el pre test y el pos test. Asimismo, observamos que el p-valor obtenido (0,000) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se deniega la hipótesis nula (H0) y se admite la hipótesis alterna (H1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que el empleo de estrategias motivacionales mejora la resolución de problemas con operaciones aritméticas. Por lo tanto, estadísticamente se comprueba la hipótesis de investigación.

4.2.3. Prueba de la hipótesis específicas

H1: la aplicación de las estrategias motivacionales **mejorarán significativamente** la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión comprensión del problema en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022

H0: la aplicación de las estrategias motivacionales **no mejorarán significativamente** la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión comprensión del problema en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022.

Tabla 7. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la dimensión comprensión del problema de la variable operaciones aritméticas (pre test y pos test).

Prueba de muestras emparejadas								
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig.
		Media	Desv. Desviac	Desv. Error	95% de intervalo de confianza de la diferencia			(bilateral)
				ión promedi	Inferior Superior)
PRE-TEST	COMPRENSION	-0,611	0,916	0,216	-1,067	-1,155	- 17	0,012
PROBLEMA	- POS TEST						2,82	
COMPRENSION	PROBLEMA						9	

En la tabla 7, se puede ver el grado de validez o confiabilidad y el nivel de significancia de los resultados obtenidos antes y luego de la utilización de las

estrategias motivacionales para mejorar la dimensión comprensión del problema de la variable resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de segundo grado del nivel primario. En donde se demuestra que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -0,611 entre el pre test y el pos test. Asimismo, observamos que el p-valor obtenido (0,012) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se deniega la hipótesis nula (H0) y se admite la hipótesis alterna (H1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que la utilización de estrategias motivacionales mejoran la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión comprensión del problema. Por lo tanto, se comprueba la hipótesis de investigación.

H1: la aplicación de las estrategias motivacionales **mejorarán significativamente** la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión búsqueda de estrategias en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022.

H0: la aplicación de las estrategias motivacionales **no mejorarán significativamente** la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión búsqueda de estrategias en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022.

Tabla 8. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la dimensión búsqueda de estrategias de la variable operaciones aritméticas (pre test – pos test).

Prueba de muestras emparejadas										
Diferencias emparejadas										
			Desv.	95% de intervalo				Sig.		
			Desviación	Desv. Error	de confianza de la				(bilatera	
			Media	n	promedio	Inferior	Superior	t	gl	l)
PRE	TEST	BUSQUEDA	-46,444	48,928	11,53	-70,776	-22,113	-	1	,001
ESTRATEGIAS – POS TEST					2			4,0	7	
BUSQUEDA ESTRATEGIAS								27		

En la tabla 8, se puede ver el grado de validez o confiabilidad y el nivel de significancia de los resultados obtenidos antes y luego de la utilización de las

estrategias motivacionales para desarrollar la dimensión de búsqueda de estrategias de la variable resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de segundo grado del nivel primario. En donde se demuestra que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -46.444 entre el pre test y el pos test. Igualmente, observamos que el p-valor obtenido (0,001) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se declina la hipótesis nula (H0) y se admite la hipótesis alterna (H1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que la utilización de estrategias motivacionales mejoran la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión búsqueda de estrategias.

H1: la aplicación de las estrategias motivacionales **mejorarán significativamente** la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión de representaciones en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022.

H0: la aplicación de las estrategias motivacionales **no mejorarán significativamente** la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión de representaciones en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022

Tabla 9. Medición de la validez y fiabilidad, y el nivel de significancia de la dimensión representaciones de la variable operaciones aritméticas (pre test – pos test)

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig.
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error	95% de intervalo de confianza de la diferencia				(bilateral)
				promedio	Inferior	Superior			
PRE	TEST	-	1,844	,435	-4,028	-2,194	-	17	0,000
REPRESENTACIONES	-	3,111					7,160		
POS	TEST								
REPRESENTACIONES									

En la tabla 9, se puede ver el grado de validez o confiabilidad y el nivel de significancia de los resultados obtenidos antes y luego de la utilización de las

estrategias motivacionales para mejorar la dimensión de representaciones de la variable resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de segundo grado del nivel primario. En donde se demuestra que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -3,111 entre el pre test y el pos test. Asimismo, observamos que el p-valor obtenido (0,000) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se declina la hipótesis nula (H_0) y se admite la hipótesis alterna (H_1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que la utilización de las estrategias motivacionales mejoran la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión de representaciones.

V.DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general sobre determinar que la aplicación de las estrategias motivacionales mejorará la resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes de 2do grado de nivel primario de la Institución Educativa Emanuel, Santa Rosa, 2022. Se evidencia que a través de la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -7,222 entre el pre test y el pos test. Asimismo, observamos que el p-valor obtenido (0,000) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se deniega la hipótesis nula (H_0) y se admite la hipótesis alterna (H_1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que el empleo de estrategias motivacionales mejora la resolución de problemas con operaciones aritméticas. Estos resultados obtenidos concuerdan con Camacho y Hernández (2022), quienes sustentan que la aplicación de estrategias motivacionales para mejorar el desempeño docente, y al aplicar el post test mejoró considerablemente a una escala alta de 75%,y que al realizar una contrastación se identifica una diferencia de 37.5%, por lo que se obtuvo un cambio significativo, asimismo, la apreciación de Espinoza y Espinoza (2018), quienes realizaron una investigación descriptiva, coincidiendo la información en que una adecuada motivación se vincula con el aprendizaje de la matemática, es decir, los recursos, herramientas y estrategias preliminares incentivan el razonamiento matemático y proceso de análisis logrando incluso la socialización de los resultados.

Respecto al primer objetivo específico sobre la aplicación de estrategias motivacionales, las cuales han permitido mejorar significativamente la resolución

de operaciones aritméticas en su dimensión correspondiente a comprensión del problema del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa Emanuel de Santa Rosa, 2022. En donde se demuestra que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un $-0,611$ entre el pre test y el pos test. Asimismo, observamos que el p -valor obtenido ($0,12$) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se deniega la hipótesis nula (H_0) y se admite la hipótesis alterna (H_1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que la utilización de estrategias motivacionales mejoran la comprensión del problema con operaciones aritméticas. Los investigadores peruanos Barrantes y Zapata (2018) fundamentan que los diferentes problemas planteados, contribuyen a expandir la autonomía, planificación, énfasis en la comprensión del texto y el razonamiento o solución de casos, siendo elementos importantes para que el estudiante en formación se convierta en un buen resolutor e incluso propicie y fomente el desarrollo de su comunicación lingüística. Con base en Barrientos (2018) los resultados obtenidos en su producción se determinó la presencia de un vínculo altamente significativo entre la comprensión lectora de la resolución de problemas aritméticos, por consiguiente, se demostró que el nivel de los educandos respecto a estas dos variables se encuentra en proceso. En consecuencia, se recomienda efectuar diferentes metodologías, programas de intervención y estrategias motivacionales a los maestros para superar las dificultades de los estudiantes. Por último, las cifras obtenidas en la presente investigación concuerdan notablemente con los resultados de Villacis (2020) quien trabajó la dimensión comprensión del problema, la importancia de comprender, analizar e interpretar el problema haciendo uso de las estrategias idóneas para su correcto desarrollo, además quedó demostrado que aplicando el post test, las estrategias utilizadas para dicha dimensión ayudaron significativamente en la resolución de operaciones aritméticas en un 76,8% de estudiantes, en base a la valoración del Rho de Spearman encontrándose en el rango de 0.60-0.80, por lo tanto, se afirma la existencia de un vínculo significativo entre la comprensión matemática y la puesta en acción de un plan para la resolución de problemas.

En cuanto al segundo objetivo sobre búsqueda de estrategias, las cuales han permitido mejorar significativamente la resolución de operaciones aritméticas

en su dimensión búsqueda de estrategias del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa Emanuel de Santa Rosa, 2022. Los resultados obtenidos antes y luego de la ejecución de la propuesta con metodologías pedagógicas para desarrollar la dimensión de búsqueda de estrategias de la variable resolución de operaciones aritméticas en los estudiantes, demuestran que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -46.444 entre el pre test y el pos test. Igualmente, observamos que el p-valor obtenido (0,001) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se declina la hipótesis nula (H_0) y se admite la hipótesis alterna (H_1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que la utilización de estrategias motivacionales mejora la búsqueda de estrategias en la resolución de operaciones aritméticas. Respecto a esta dimensión Zachariou y Whitebread (2018) demuestran que en relación a comportamientos durante su desenvolvimiento en el juego musical, cuando se les plantea una situación problemática y los vinculan con esta estrategia, los estudiantes se mantienen altamente motivados e incluso les brinda significativamente más oportunidades para su interacción en el aprendizaje social. Del mismo modo Rosli et.al. (2020) sostienen que el empleo de la estrategia híbrida incorpora el uso de representaciones pictóricas para la visualización de los estudiantes y comprensión del problema a través de palabras interrogativas como: quién, qué, dónde, cuándo y cómo; entonces el uso de la estrategia mencionada para minimizar los errores fue satisfactorio. Sin embargo, solo hubo una leve mejora en su prueba posterior, lo que contribuyó solo en menor medida a la eficacia de la estrategia empleada. De igual forma Meryance et.al. (2019), sustenta que los materiales para el aprendizaje en la resolución de operaciones aritméticas son efectivos en los niños y niñas, teniendo una notable evidencia en la aplicación del post test, logrando a su vez la metacognición de los estudiantes. Este argumento se fundamenta en la t de student, logrando diferencias de -45,333 entre ambos momentos de la evaluación, asimismo observamos que el p-valor (0,002) es menor a la significancia de $\alpha=0,05$, admitiendo la hipótesis alterna. En relación a la dimensión, sustentan los autores Badrul et al. (2019) que el modelo del aprendizaje por descubrimiento debidamente sustentada por Brunner, siendo uno de los máximos exponentes, manifiesta que las temáticas desarrolladas se van a convertir en aprendizajes duraderos, en otras palabras el conocimiento va esquematizando

estas experiencias y las asimila para aplicarlas en posteriores aprendizajes, es decir, esta información se convierte en un cúmulo que les permita construir logros esperados; es por ello que los autores demuestran que este modelo con el debido acompañamiento por parte del docente, permite que los niños y niñas puedan construir estrategias para solucionar conflictos matemáticos. Por consiguiente, Eros et al. (2020) sostienen la facilidad que otorga la música para la concentración, retención en el desarrollo de las operaciones aritméticas, proponiendo alternativas que motiven en el desarrollo de su enseñanza, siendo facilitador en la ejecución de los problemas y se evidenció en la aplicación del post test, constatando gran avance en cada uno de los estudiantes.

En cuanto al tercer objetivo sobre el diseño de representaciones, las cuales han permitido mejorar significativamente la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión correspondiente en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la Institución Educativa Emanuel de Santa Rosa, 2022. En donde se demuestra que mediante la aplicación de la t de student, se obtuvo que existen diferencias significativas de un -3,111 entre el pre test y el pos test. Asimismo, observamos que el p-valor obtenido (0,000) es inferior a la significancia de $\alpha=0,05$, entonces se declina la hipótesis nula (H_0) y se admite la hipótesis alterna (H_1), para un 95% de nivel de confianza, es decir se acepta que la utilización de las estrategias motivacionales mejoran la representaciones de la resolución de operaciones aritméticas. Por consiguiente, las muestras obtenidas antes y luego de la aplicación de estrategias motivacionales son estadísticamente significativas. Esta información se puede contrastar con Rojas (2018), quien comparte la misma problemática en su investigación, respecto a las dificultades para plasmar o seguir una representación de acuerdo a lo que se está leyendo, por esta razón la tendencia de resultados adversos aumentó, según las cifras obtenidas en el pre test aplicado a los estudiantes, en donde el 100% desconocen como efectuar ejercicios de división, siendo el 0% los que aprobaron y con una puntuación menor a 15, la situación se dificulta aún más, con respecto a los resultados anteriores en el sentido que los estudiantes desaprobados con notas menores a 10 aumentan, siendo en este caso el 100%; sin embargo discrepamos con estas cifras porque en la investigación se obtuvo un 38,8% de niños y niñas que obtuvieron logros destacados y el 50%

obtuvieron logros esperados. En un artículo científico de , Herrera y Rovalino (2022, citando a Véliz, 2018) han obtenido la edificación de una serie de estrategias motivacionales, una de ellas cimentada en la dinámica y representación de operaciones aritméticas dentro del proceso de aprendizaje, formando en ello un alto nivel de significatividad en los estudiantes debidamente motivados, incorpora además la importancia de los maestros en mantenerse capacitados para conducir con eficiencia y efectividad el aprendizaje matemático y la resolución de problemas. Esta investigación condujo la hipótesis de contraste con "t" de Student, por lo tanto, el producto del análisis de la información obtenida antes de aplicar las estrategias, el desenvolvimiento de los docentes manifestó un 58,33%; en el post test avanzó a una escala de 75%, finalmente la contrastación de resultados se obtiene una diferencia de 37,5%.

VI.CONCLUSIONES

Primera:

De acuerdo al objetivo general, se evidenció que la aplicación de estrategias motivacionales ha mejorado significativamente la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E Emanuel, Santa Rosa, 2022. Donde se encuentran marcadas diferencias de un -7,222 entre el pre y el pos test. De igual modo el p valor obtenido (0,000) está por debajo a la significancia de $\alpha=0,05$, en consecuencia, es notorio que las estrategias planteadas afianzan las habilidades para resolver operaciones aritméticas.

Segunda:

En lo que respecta al primer objetivo específico, se demostró que la aplicación de las estrategias motivacionales ha mejorado significativamente la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión de comprensión del problema. En donde se logró diferencias significativas de un -0,611 entre el pre test y el pos test. De igual modo, el p valor obtenido (0,012) está por debajo a la significancia de $\alpha=0,05$, en consecuencia, el uso de estrategias motivacionales

planteadas consolidan las habilidades para resolver operaciones aritméticas, permitiendo comprender el problema.

Tercera:

Con respecto al segundo objetivo específico, se demostró que la aplicación de las estrategias motivacionales ha mejorado de modo significativo la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión búsqueda de estrategias. En donde se logró diferencias significativas de un -46,444 entre el pre test y pos test. De igual modo, el p valor obtenido (0,001) está por debajo a la significancia de $\alpha=0,05$, en consecuencia, el uso de estrategias motivacionales planteadas aseguran las habilidades para resolver operaciones aritméticas, a través de la búsqueda de estrategias.

Cuarta:

En lo que respecta al tercer objetivo específico, se demostró que la aplicación de las estrategias motivacionales ha mejorado significativamente la resolución de operaciones aritméticas en su dimensión de representaciones. En donde se logró diferencias significativas de un -3,111 entre el pre test y pos test. De igual modo, el p valor obtenido (0,000) está por debajo a la significancia de $\alpha=0,05$, en consecuencia, el uso de estrategias motivacionales planteadas garantizan las habilidades de representación en la resolución de operaciones aritméticas.

VII.RECOMENDACIONES

Primera:

Conforme a lo investigado, la metodología que debe ser empleada en una posterior investigación para abordar esta temática, se sugiere un diseño cuasi-experimental, porque a través del empleo de diferentes estrategias motivacionales, mejora la resolución de operaciones aritméticas.

Segunda:

A propósito de los resultados conseguidos, quienes ejerzan el cargo de maestros, estudiantes universitarios y profesionales involucrados con la innovación pedagógica, deben fomentar la búsqueda de nuevas estrategias motivacionales, para mejorar las competencias en el área de matemática bajo el enfoque de resolución de problemas matemáticos.

Tercera:

Como hemos podido comprobar, se recomienda a las instituciones educativas que empoderen a los maestros para diseñar nuevas vías que conduzcan el aprendizaje de forma significativa, con ideas innovadoras y creativas para mantener el interés permanente en los estudiantes.

REFERENCIAS

- Arias, G. (2006). Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica. *Episteme*.
https://www.academia.edu/10608760/El_Proyecto_de_Investigaci%C3%B3n_Introducci%C3%B3n_a_la_metodolog%C3%ADa_cient%C3%ADfica_a_5ta_Edici%C3%B3n_2006
- Ausubel, D. (1983). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas
https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?vid=56UDC_INST:56UDC_INST&isFrbr=true&tab=Everything&docid=alma991002665249703936&context=L&search_scope=MyInst_and_CI&lang=es
- Atabek, O. y Burak, S. (2020). Pre-School and Primary School Pre-Service Teachers' Attitudes towards Using Technology in Music Education. *Eurasian Journal of Educational Research*, 90, 205-226.
<https://eric.ed.gov/?q=PreSchool+and+Primary+School+PreService+Teachers%e2%80%99+Attitudes+towards+Using+Technology+in+Music+Education&id=EJ1284530>
- Badrul, A., Miaz, Y. y Eka, I. (2019). Influence of the Guided Discovery Learning Model on Primary School Students' Mathematical Problem-solving Skills. *Mimbar Sekolah Dasar*, 6 (2), 253-266. DOI: 10.17509/mimbarsd.v6i2.17984
- Baldeón-De La Cruz, M., Holguin-Alvarez, J. y Villa-Córdova, G. (2020). Provocación por desafíos: Experiencia optimizadora del abordaje de tareas matemáticas con alta demanda cognitiva. *Electrónica Educare*, 24 (3). <https://doi.org/10.15359/ree.24-3.9>
- Barajas, C., Parada, S. y Molina, J. (2018). Arithmetic Procedures in Solving Problems of Variational Phenomena. *Bolema Boletim de Educação Matemática*, 32 (60), 75-91.
<http://dx.doi.org/10.1590/19804415v32n60a04>

- Barrantes, M. y Zapata, M. (2018). La resolución de problemas aritméticos y su tratamiento didáctico en la Educación Primaria. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3420372.pdf>
- Barrientos, M. (2018). Compresión Lectora y Resolución de Problemas Matemáticos en Alumnos de Tercer Grado de Primaria en una Institución Educativa Estatal de Barranco. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Psicología con Mención en Problemas de Aprendizaje. Universidad Ricardo Palma]. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/732/barrientos_mi.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Buca, E., Fakultesi, V. y Uğur M. (2021). Speaking as a musical expression tool according to teachers' views. *Chipriota de Ciencias de la Educación*, 16 (2). <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i2.5693>
- Cabrera, C., González, K. y Carrasco, H. (2019). Resolución de problemas aritméticos. *Valera*, 10 (27). <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/776>
- Camacho, J. y Hernández, L. (2022). Motivational strategies to improve teaching performance. *Preprints*, 6 (3). <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4022>
- Chapilliquen, R. (2019). La música, estrategia didáctica para mejorar los procesos de aprendizaje en una Institución Educativa Inicial. [Tesis para obtener el Título de Licenciada en Educación Inicial. Universidad San Pedro]. <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/12976>
- Cívicos, A. y Hernández, M. (2007). Algunas reflexiones y aportaciones en torno a los enfoques teóricos y prácticos de la investigación en trabajo social. *Acciones e investigaciones*, 23 (6), 25-55. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2264596>
- Emre, D., Dilek, M. y Bunyamin, A. (2020). The Effectiveness of the Problem Solving Strategy and the Scientific Approach to Students' Mathematical

- Capabilities in High Order Thinking Skills. *Electrónica Internacional De Educación Matemática*, 14 (2), 293-302.
<https://doi.org/10.29333/iejme/5715>
- Eros, J., Harrington, G. y Miller, J. (2020). Incorporating Musical Composition Into Secondary Instrument Techniques Course. *Contribuciones a la educación musical*, 45 (15), 167-186. EJ1255881.pdf (ed.gov)
- Espinoza, R. y Espinoza, S. (2018). La motivación y el rendimiento en matemática en estudiantes del 2º grado de la institución educativa nº 36120 de Pantachi sur de Yauli Huancavelica. [tesis de segunda especialidad. Universidad nacional de Huancavelica].
<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2335/T.ACAD-SEGEPE-FED-2018-ESPINOZA%20ANCCASI%20Y%20ESPINOZA%20ANCCASI%20.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Feo, R. (2019). Diseño de estrategias didácticas orientaciones básicas. *Aula abierta*, 6 (3).
https://scholar.google.co.ve/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=FxeFpEUAAAAJ&citation_for_view=FxeFpEUAAAAJ:4T0pqqG69KYC
- González, C., Corzo, G. y Jiménez, C. (2019). Resolución de problemas aritméticos. *Varela*, 10 (27), 1810-3413.
<http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/776>
- Grau, R. (2004). Metodología de la investigación. Universidad de Ibagué. *Coruniversitaria*, 15 (6).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100021#:~:text=Seg%C3%BAn%20Grau%20et%20al.,es%20susceptible%20de%20ser%20medida
- Guelmes, E. y Carballo, M. (2010). El camino metodológico de la investigación educativa pedagógica en el tutor en la formación de aspirantes a grado científico. *Coruniversitaria*, 15 (6).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-

- Montero, L. y Mahecha, J. (2020). Understanding and solving mathematical problems from the macro-structure of the text. *Praxis y saber*, 11 (26). <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9862>
- Muro, M. (2019). El juego como estrategia didáctica para la resolución de problemas aritméticos aditivos en el área de matemática, en los estudiantes del segundo grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 10111 “Nuestra Señora de la Asunción” ciudad y región de Lambayeque, 2017. [Tesis de maestría en ciencias de la educación con mención en Investigación y Docencia. Universidad Pedro Ruiz Gallo]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/7779>
- Nesrin, K. y Oslem, O. (2020). Development of a ‘Musical Knowledge Test’ for the Sixth Grade Music Lesson of Turkish Primary Education. *Theoretical Educational Science*, 13 (3), 609-629. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1289143.pdf>
- Orrantia, J., Múñez, M., Fernández, M. y Matilla, L. (2019). Resolución de problemas aritméticos: Conocimiento conceptual y nivel de competencia en matemáticas. *Aula Abierta*, 40 (3), 23-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3994470>
- Passarella, S. (2021). Mathematics Teachers’ Inclusion of Modelling and Problem Posing in Their Mathematics Lessons: An Exploratory Questionnaire. *Europea de Educación en Ciencias y Matemáticas*, 9 (2), 43-56. <https://doi.org/10.30935/scimath/10773>
- Piaget, J. (1998). Introducción a Piaget: Pensamiento, Aprendizaje y Enseñanza. Longman.
- Robles, P. y Rojas, M. (2021). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Nebrija*, 1. <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-aplicada.html>
- Rojas, M. (2018). Programa de resolución de problemas con las 4 operaciones básicas para incrementar el logro de aprendizajes esperados en estudiantes del 1° grado de educación secundaria de la i.e. N° 16127 del caserío de Colaguay, distrito de Pomahuaca, 2018. [Tesis para obtener el

grado académico de bachiller en educación, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].

https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5422/Rojas_Pinedo_Marco_Antonio.pdf?sequence=5

- Rosli, S., Shahrill, M. y Yusof, J. (2020). Applying the hybrid strategy in solving mathematical word problems at the elementary school level. *Journal of Technology and Science Education JOTSE*, 10 (2), 216-230. <https://doi.org/10.3926/jotse.965>
- Sokezoglu, A. y Turkkas, O. (2020). The importance of preparing creative music activities for pre-school period. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8 (4), 2803-2824. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1319452.pdf>
- Tamayo, M. (1997). El Proceso de la Investigación científica. *Editorial Limusa S.A.* <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html?m=1>
- Ukobizaba, F., Nizeyimana, G. y Mukuka, A. (2021). Assessment Strategies for Enhancing Students' Mathematical Problem-solving Skills: A Review of Literature. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17 (3), 1305-8223. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9728>
- Valenzuela, J., Muñoz, C. y Montoya, A. (2018). Estrategias motivacionales efectivas en profesores en formación. *Ministerio de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación*, 23 (14). <https://doi.org/10.1590/s16784634201844179652>
- Valle, D. (2002). Análisis y tratamiento documental en medios de comunicación impresos en la era digital. *Cuadernos de documentación multimedia*, 12 (2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352004000200011
- Veloza, R. y Hernández, C. (2018). Valoración de las estrategias adoptadas por docentes en la enseñanza de la ciencia desde la perspectiva de los estudiantes de educación básica. *Ánfora de las ciencias sociales y humanas*, 25 (45). <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4022>

- Villacis, F. (2020). La comprensión del problema matemático en la ejecución del plan de resolución en estudiantes de enseñanza general básica. *Conrado*, 16 (73). <http://orcid.org/0000-0003-4909-4477>
- Zachariou, A. y Whitebread, D. (2018). Un nuevo contexto que permite la regulación: el caso del juego musical. *Internacional de Psicología Educativa*, 6 (3), 212-249. <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2017.2959>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS/ ÍTEMS	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES	Piaget (1998), define a la motivación como una estrategia que despierta en el niño o niña la intención de aprender mediante su propio interés.	Las estrategias motivacionales que se han aplicado son: : Máquina de sumar, tarjetas plastificadas, pizarras mágicas, ritmo matemático, kinestésica en operaciones aritméticas, agrupar palitos, material base 10, dibujo de operaciones, caja makinder, pictogramas.				
VARIABLE DEPENDIENTE RESOLUCIÓN OPERACIONES ARITMÉTICAS	Orrantia et al. (2019), explicó que estas operaciones con números y símbolos genera el desarrollo de distintas propiedades que implican habilidades, siendo muchas de ellas utilizadas o empleadas en el quehacer cotidiano como cimientos fundamentales en su formación vivencial significativa.	La variable resolución de operaciones aritméticas, consiste en resolver ejercicios de suma, resta, multiplicación y división, para lo cual se tendrá en cuenta las dimensiones siguientes: Comprensión del problema, Búsqueda de estrategias y representaciones, las cuales se midieron a través de una rúbrica.	Comprensión del problema	-Identifica datos. -Ordena datos. -Selecciona los datos.	-Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos) -Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos) -Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos) -Identifica datos principales con dificultad. (1 punto) -- Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos) - Ordena datos de forma esperada. (2 puntos) -Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos) -Ordena datos con dificultad.	Rúbrica Ordinal

					<p>(1 punto)</p> <p>-Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)</p> <p>-Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)</p> <p>-Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos) - Selecciona datos con dificultad. (1 punto)</p>
			Búsqueda de estrategias	<p>Selecciona la estrategia</p> <p>-Identificar el tipo de operación.</p>	<p>Selecciona la estrategia de manera sobresaliente. (2.5 puntos) -Selecciona la estrategia de forma esperada. (2 puntos) -Selecciona la estrategia con ayuda. (1.5 puntos) -Selecciona la estrategia con dificultad. (1 punto)</p> <p>-Identifica el tipo de operación de manera sobresaliente. (2.5 puntos)</p> <p>-Identifica el tipo de operación de manera esperada. (2 puntos)</p> <p>-Identificar el tipo de operación con ayuda. (1.5 puntos)</p> <p>-Identificar el tipo de operación con dificultad.</p>

					(1 punto)	
					Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema	
			Representaciones	<p>Representa de forma gráfica el problema</p> <ul style="list-style-type: none"> -Coherencia entre los datos. - Demostración -Explica -Corrección de dificultades 	<p>con coherencia entre los datos de manera sobresaliente.</p> <p>(2.5 puntos)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera esperada. (2 puntos) -Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con ayuda. <p>(1.5 puntos)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto) 	

Anexo 2: Instrumento de medición

RÚBRICA PARA MEDIR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
OBJETIVO: Recoger información sobre la resolución de operaciones aritméticas en los niños y niñas de primaria.

DIMENSIONES	LOGRO DESTACADO	LOGRO ESPERADO	EN PROCESO	INICIO	PUNTAJE
COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA	Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos)	Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos)	Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos)	Identifica datos principales con dificultad. (1 punto)	
	Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Ordena datos de forma esperada. (2 puntos)	Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos)	Ordena datos con dificultad. (1 punto)	
	Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona datos con dificultad. (1 punto)	

BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS	Selecciona la estrategia de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona la estrategia de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona la estrategia con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona la estrategia con dificultad. (1 punto)	
	Identifica el tipo de operación de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera esperada. (2 puntos)	Identificar el tipo de operación con ayuda. (1.5 puntos)	Identificar el tipo de operación con dificultad. (1 punto)	
REPRESENTACIONES	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera esperada. (2 puntos)	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con ayuda. (1.5 puntos)	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto)	
TOTAL					

Anexo 3: Ficha técnica del instrumento

Nombre Original del instrumento	Rúbrica para medir la resolución de operaciones aritméticas en los niños y niñas de primaria de una institución educativa.
Autor y año	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpa Plácido Yohana Marilyn • Estrada Coronel Brayan
Objetivo del instrumento	Medir las dimensiones de la variable denominada resolución de problemas aritméticos en los educandos de segundo grado de educación primaria de la escuela Emanuel de Santa Rosa.
Usuarios	Estudiantes de 2do grado de la Institución Educativa Emanuel del distrito de Santa Rosa
Forma de Administración o Modo de aplicación	Se aplicará la rúbrica a los alumnos de 2do grado de educación primaria, para lo cual primero se precisará las normas de convivencia, luego se les dará las instrucciones de cómo resolver el instrumento. Esta rúbrica servirá para recoger información de la variable resolución de problemas aritméticos. El desarrollo del presente tiene una duración máxima de 60 minutos.
Validez:	<p>La rúbrica se encuentra validada por especialistas en educación con posgrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenny Mercedes Silva Ravines- Doctora en Educación • Carolina Astonitas Manayay- Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa • María Virginia Cango Quiroz - Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa. • Juan Fernando Piscocoya Tejada- Maestro en Docencia y Gestión universitaria. • Juana Amelia Uchofen Iturregui- Doctora en Educación
Confiabilidad	Coefficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach fue de 0,84

Anexo 4: Ficha de validación de instrumentos

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA PARA MEDIR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Categoría	DIMENSIONES /ítems			Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
				Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión del problema									
LOGRO DESTACADO	Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos)	Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos)	Ordena datos de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos)	Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Identifica datos principales con dificultad. (1 punto)	Ordena datos con dificultad. (1 punto)	Selecciona datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Búsqueda de estrategias			Si	No	Si	No	Si	No	

LOGRO DESTACADO	Selecciona la estrategia de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Selecciona la estrategia de forma esperada. (2 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Selecciona la estrategia con ayuda. (1.5 puntos)	Identificar el tipo de operación con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Selecciona la estrategia con dificultad. (1 punto)	Identificar el tipo de operación con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Representaciones		Si	No	Si	No	Si	No	
LOGRO DESTACADO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)		X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera esperada. (2 puntos)		X		X		X		
EN PROCESO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con ayuda.		X		X		X		

	(1.5 puntos)							
INICIO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		

Observaciones (precisas si hay suficiencia):.....

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Piscoya Tejada Juan Fernando

DNI: 16746392

Especialidad del validador: Educación Primaria

Grado: Maestro en Docencia y Gestión Universitaria

Institución de trabajo: IE. N°10222 “Elvira García y García” Distrito San José Código

de colegiatura: 1616746392

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico

– científico.

Pimentel, 16 de junio del 2022

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.



Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA PARA MEDIR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Categoría	DIMENSIONES /ítems			Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
				Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión del problema									
LOGRO DESTACADO	Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos)	Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos)	Ordena datos de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos)	Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Identifica datos principales con dificultad. (1 punto)	Ordena datos con dificultad. (1 punto)	Selecciona datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Búsqueda de estrategias			Si	No	Si	No	Si	No	

	(1.5 puntos)								
INICIO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto)								

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ...Juana Amelia Uchofen Iturregui.....

DNI:.....16455740.....

Especialidad del validador:.....Educación Primaria.....

Grado:..... Doctor.....

Institución de trabajo.....Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.....

Código de colegiatura:.....1616455740.....

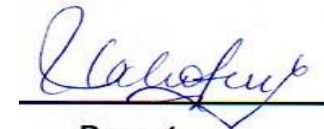
Chiclayo, 16 de junio del 2022..

Pertinencia:

Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.



Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA PARA MEDIR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Categoría	DIMENSIONES /ítems			Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
				Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión del problema									
LOGRO DESTACADO	Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos)	Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos)	Ordena datos de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos)	Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Identifica datos principales con dificultad. (1 punto)	Ordena datos con dificultad. (1 punto)	Selecciona datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Búsqueda de estrategias									
				Si	No	Si	No	Si	No	

EN PROCESO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con ayuda. (1.5 puntos)							
INICIO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto)							

Observaciones (precisas si hay suficiencia):.....

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Carolina Astonitas Manayay

DNI: 41477631

Especialidad del validador: Licenciada en Educación Primaria.

Grado: Magister en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa.

Institución de trabajo: Universidad César Vallejo

Código de colegiatura: N°003298

Pimentel, 18 de junio del 2022

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos



Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA PARA MEDIR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Categoría	DIMENSIONES /ítems			Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
				Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión del problema									
LOGRO DESTACADO	Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos)	Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos)	Ordena datos de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos)	Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Identifica datos principales con dificultad. (1 punto)	Ordena datos con dificultad. (1 punto)	Selecciona datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Búsqueda de estrategias									
				Si	No	Si	No	Si	No	

LOGRO DESTACADO	Selecciona la estrategia de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Selecciona la estrategia de forma esperada. (2 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Selecciona la estrategia con ayuda. (1.5 puntos)	Identificar el tipo de operación con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Selecciona la estrategia con dificultad. (1 punto)	Identificar el tipo de operación con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Representaciones		Si	No	Si	No	Si	No	
LOGRO DESTACADO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)		X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera esperada. (2 puntos)		X		X		X		

EN PROCESO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		

Observaciones (precisas si hay suficiencia):.....

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []
 Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Jenny Mercedes Silva Ravines
 DNI: 76 59 3310
 Especialidad del validador: Docente en Educación Primaria
 Grado: Doctora
 Institución de trabajo Universidad Privada "César Vallejo"
 Código de colegiatura: 0206514

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

16 de 06 del 2022

Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA PARA MEDIR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Categoría	DIMENSIONES /ítems			Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
				Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión del problema									
LOGRO DESTACADO	Identifica datos principales de forma sobresaliente. (2.5 puntos)	Ordena datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Selecciona datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Identifica datos principales de forma esperada. (2 puntos)	Ordena datos de forma esperada. (2 puntos)	Selecciona datos de forma esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Identifica datos principales con ayuda. (1.5 puntos)	Ordena datos con ayuda. (1.5 puntos)	Selecciona datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Identifica datos principales con dificultad. (1 punto)	Ordena datos con dificultad. (1 punto)	Selecciona datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	(1 punto)									
	DIMENSIÓN 2: Búsqueda de estrategias									
				Si	No	Si	No	Si	No	

LOGRO DESTACADO	Selecciona la estrategia de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera sobresaliente. (2.5 puntos)	X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Selecciona la estrategia de forma esperada. (2 puntos)	Identifica el tipo de operación de manera esperada. (2 puntos)	X		X		X		
EN PROCESO	Selecciona la estrategia con ayuda. (1.5 puntos)	Identificar el tipo de operación con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X		
INICIO	Selecciona la estrategia con dificultad. (1 punto)	Identificar el tipo de operación con dificultad. (1 punto)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Representaciones		Si	No	Si	No	Si	No	
LOGRO DESTACADO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera sobresaliente. (2.5 puntos)		X		X		X		
LOGRO ESPERADO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos de manera esperada. (2 puntos)		X		X		X		

EN PROCESO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con ayuda. (1.5 puntos)	X		X		X	
INICIO	Demuestra, explica y corrige de forma gráfica el problema con coherencia entre los datos con dificultad. (1 punto)	X		X		X	

Observaciones (precisas si hay suficiencia):

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []
 Apellidos y nombres del juez validador, Dr. Mg: María Tigrinia Lango Quino
 DNI: 10985575
 Especialidad del validador: Docente en Educación Primaria
 Grado: Magister en Educación con Mención en Gestión y Liderazgo Educativo
 Institución de trabajo: C.E. 1157 - C.P. San Luis - Pomalea
 Código de colegiatura: 1114939

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sentido teórico – científico.
Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.
Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

23 de 06 del 2022

 Firma del Experto

Anexo 5: Fiabilidad de instrumento

NOMBRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL PUNTAJES
A	2.50	1.00	###	###	1.50	1.00	###	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	25.50
B	2.50	###	###	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	###	1.00	1.00	###	1.00	1.00	###	1.00	1.00	27.50
C	2.50	###	###	###	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	###	###	1.00	1.00	1.00	1.00	###	1.00	1.00	28.50
D	2.50	###	###	1.50	###	1.00	###	1.00	2.00	###	###	1.00	1.00	###	1.00	###	1.00	1.00	32.50
E	2.50	###	###	###	###	1.00	###	###	2.00	###	###	1.00	1.00	###	###	###	1.00	1.00	36.00
F	2.50	###	###	1.50	###	1.00	1.50	###	2.50	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	28.00
G	2.50	###	###	###	###	1.00	###	1.00	2.50	###	1.00	###	1.00	1.50	###	1.00	1.00	1.00	33.00
H	2.50	###	###	###	1.50	###	1.00	1.00	2.50	###	1.50	1.00	1.50	###	###	1.00	1.00	1.00	32.50
I	2.50	###	###	###	###	###	1.00	1.00	2.50	###	###	1.00	###	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	32.00
J	2.50	###	###	###	###	###	###	###	2.50	###	###	###	###	###	1.00	###	###	###	42.00
K	2.50	###	###	###	###	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	26.00
L	2.50	###	###	###	###	###	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	###	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	28.50
M	2.50	###	###	###	###	###	###	1.50	2.50	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	###	1.00	32.50
N	2.50	###	###	###	###	###	###	1.50	1.00	###	###	###	###	1.00	1.00	1.50	###	1.00	36.50
Ñ	2.50	###	1.00	###	###	###	###	1.50	2.50	###	###	###	1.00	###	###	###	###	###	40.00
O	2.50	###	1.50	###	1.00	###	###	1.00	2.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	###	1.00	29.00
P	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	19.50
Q	2.50	1.50	1.00	###	1.00	###	###	###	2.00	###	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	29.00
R	2.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	###	1.00	22.50
VARIANZA	0.05	###	###	###	###	###	###	###	0.38	0.51	###	###	###	###	###	###	###	###	0.15
SUM DE VARIANZAS	6.23																		
VARIANZA DE SUMA DE ITE	####																		

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

a: 0.84 coeficiente de confiabilidad

K: 18 Numero de items del instrumento

E: 6.23 Sumatoria de varianzas de los item

S: #### Varianza total del instrumento

Propuesta de estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1.- Institución Educativa : Emanuel
- 1.2.- Asignatura/ Grado : Matemática / 2do grado
- 1.4.- Lugar : Santa Rosa
- 1.5.- Duración : 02 meses
- 1.6.- Investigadores: Marilyn Cumpa Plácido, Brayan Estrada Coronel

II.- FUNDAMENTACIÓN:

Esta propuesta se origina como solución ante los requerimientos para mejorar el dominio al resolver operaciones aritméticas en los estudiantes de segundo grado de educación primaria. Por tal motivo, planteamos una serie de estrategias debidamente estructuradas que insten a la comunidad educativa a lograr competencias, capacidades y desempeños. Es propicio incorporar metodologías innovadoras donde los estudiantes razonen y ejecuten en concordancia a sus diferentes estilos de aprendizaje; por consiguiente, maximicen y descubran habilidades que coadyuven con el propósito educativo. En consecuencia, es necesario que los líderes pedagógicos implementen adecuadamente diversas estrategias para conducir el aprendizaje de manera óptima y eficaz.

III.- OBJETIVOS:

3.1.- Objetivo General:

Aplicar la propuesta de estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria

3.2.- Objetivos Específicos:

- * Comprensión del problema.
- * Búsquedas de estrategias.
- * Representaciones

IV.- METODOLOGIA:

- La propuesta sobre estrategias motivacionales se llevó a cabo en 10 sesiones de una hora de duración pedagógica.

- La fecha y horario se estableció con la coordinación académica y la maestra del grado respectivo.
- El material educativo asignado para cada estrategia no es la respuesta infalible para solucionar problemas de operaciones aritméticas, contrariamente son estrategias que están asociadas a sus habilidades matemáticas, siendo susceptibles a ser rectificadas si se presentaran dificultades en la práctica pedagógica.
- En cada experiencia educativa, se desarrolló la motivación como principal proceso pedagógico para captar la temática presentada, manteniendo firme el propósito y los niños reciban el aprendizaje de forma considerable.

V. ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

- ✓ Máquina de sumar, esta estrategia permite al estudiante manipular y encontrar las cantidades exactas de las adiciones. Por ejemplo, si se requiere encontrar la suma de 3+8, primero deberán contar con material concreto las cantidades señaladas y agregarlas a la máquina obteniendo el resultado final.



**Todos a
sumar**



Usando la Máquina para sumar selecciona la respuesta correcta a las sumas:

$$7 + 2 = \boxed{5} \boxed{9}$$

$$5 + 3 = \boxed{8} \boxed{7}$$

$$4 + 3 = \boxed{8} \boxed{7}$$

$$6 + 1 = \boxed{3} \boxed{7}$$

$$5 + 2 = \boxed{7} \boxed{4}$$

$$3 + 2 = \boxed{5} \boxed{8}$$

$$3 + 3 = \boxed{5} \boxed{6}$$

$$4 + 4 = \boxed{8} \boxed{3}$$

$$2 + 6 = \boxed{6} \boxed{7}$$

$$4 + 1 = \boxed{4} \boxed{5}$$

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01

I. DATOS GENERALES:

1.1 Practicante: Marilyn Cumpa Plácido- Brayan Estrada Coronel Ciclo: X

1.2 Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez

1.3 Área Matemática Grado: 2° Sección: Unica

1.4 Fecha 15-05-22 Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “ Adiciones ”

Propósito de la sesión: *Hoy aprendemos a sumar con la ayuda de la máquina de sumar”.*

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	-Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción, doble y mitad.	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, las traduce a expresiones de adición de dos cifras.	-Participación activa -Fichas práctica.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
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			Lista de cotejo

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.		<ul style="list-style-type: none"> -Plumones -micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. - La docente presenta en la pizarra una situación y da lectura en voz alta. - Walter le gusta coleccionar las envolturas de los productos que consume él y su familia, a la semana saca de su cajita las envolturas que recolectó y las separa por grupos las que son iguales. Walter contó y anotó en su pizarra lo siguiente: 4 envolturas de chocolate chocolates y 5 envolturas de galletas. Walter quiere saber cuántas envolturas tiene en total. <p>¿Cómo podemos ayudarlo? ¿Qué operación debe realizar Walter? -Se comunica el propósito de la sesión: Aprendemos adiciones con la máquina de sumar.</p>		

DESARROLLO	<p>La docente manifiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Niños qué podemos hacer para ayudar a Walter para saber cuántas envolturas tiene?, ¿Sumarlo? - Se utiliza la máquina de sumar como estrategia para desarrollar el problema leído. - La docente haciendo uso de la máquina de sumar, pide a los estudiantes que la acompañen en el procedimiento. - Se colocan 4 pelotitas en el primer tubo (que es la primera cifra), y 5 pelotitas por el segundo tubo, ambas caerán sobre una cajita para posteriormente contarlas. - La docente pregunta: ¿Qué operación realizamos?, ¿Qué utilizamos para realizar la suma? - Escuchamos atentamente sus respuestas y anotamos. - Posteriormente la docente por grupos, entrega una suma para que ellos realicen el procedimiento con ayuda de la máquina de sumar - Finalmente los niños y niñas tomarán nota en sus cuadernos y resolverán las fichas de trabajo en relación a las adiciones. 		
CIERRE	<p>Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?, ¿Cómo lo han aprendido?, ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?</p>		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 01

Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel

Fecha:

Título: Adición de número de una cifra

Grado: 2° **Turno:** Mañana

Evidencia de aprendizaje:

- Participación activa
- Fichas prácticas.

Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	<p>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <p>-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>-Argumenta afirmaciones sombréalas relaciones numéricas y las operaciones</p>	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, las traduce a expresiones de adición de una cifra.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

Realiza las siguiente sumas de una cifra

$$\begin{array}{r} + 5 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 2 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 8 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 9 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 2 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 2 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 7 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 7 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 3 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 7 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 5 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

Realiza las siguiente sumas de una cifra

$$\begin{array}{r} + 5 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 3 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 8 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 5 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 6 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 5 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 3 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 6 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 5 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 8 \\ \hline 5 \end{array}$$

By acrbio

Valora la dificultad

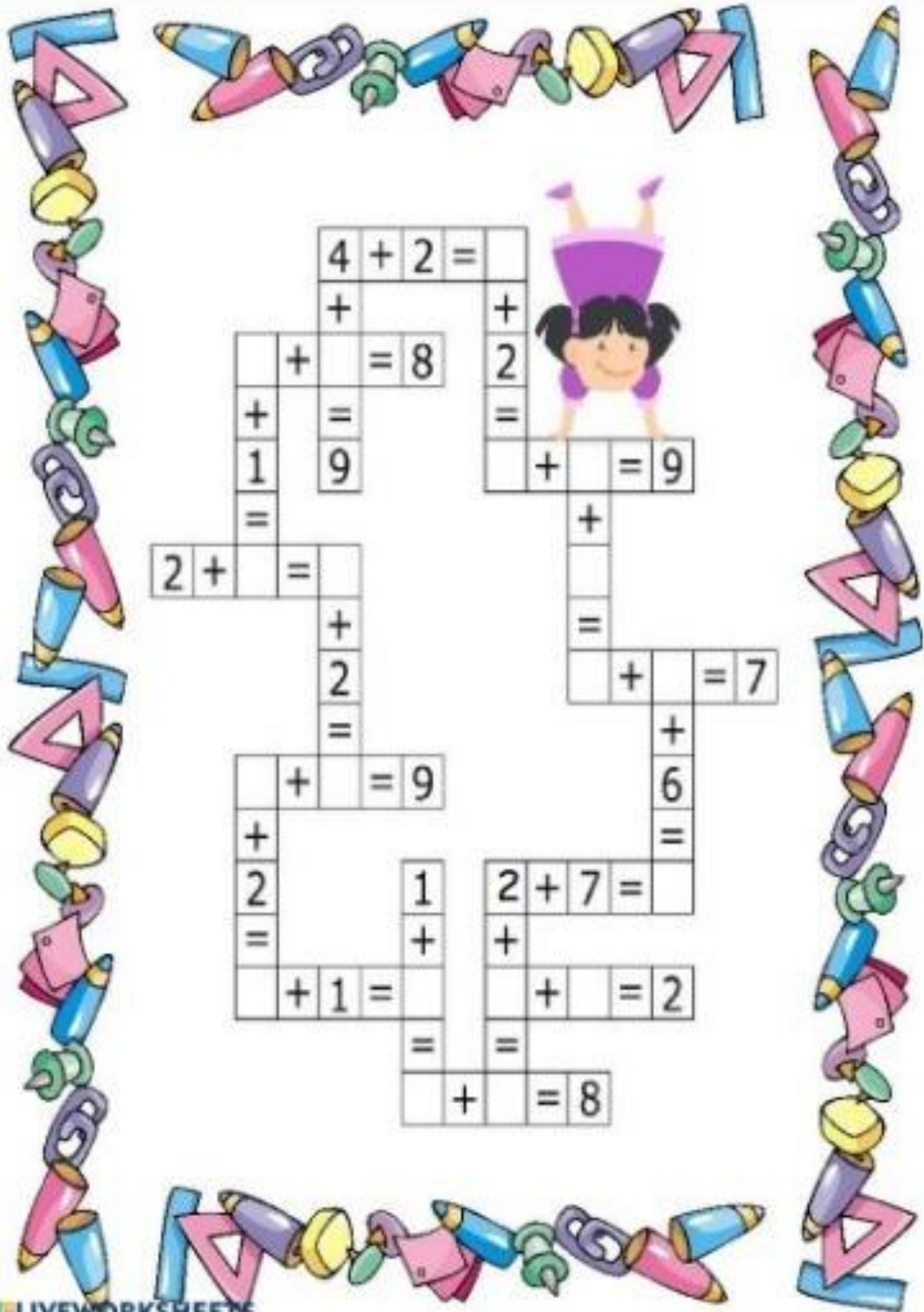
MUY FÁCIL

FÁCIL

MEDIO

DIFÍCIL

MUY DIFÍCIL



$4 + 2 = \square$

$+$

$+$

$\square + \square = 8$

2

$+$

$=$

$=$

1

9

$\square + \square = 9$

$=$

$+$

$2 + \square = \square$

$+$

$=$

2

$=$

$\square + \square = 7$

$=$

$+$

$\square + \square = 9$

6

$+$

$=$

2

1

$2 + 7 = \square$

$=$

$+$

$+$

$\square + 1 = \square$

$\square + \square = 2$

$=$

$=$

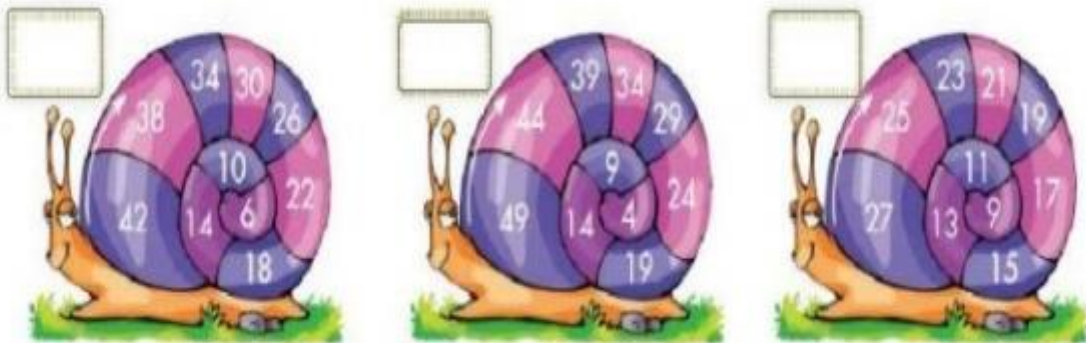
$\square + \square = 8$



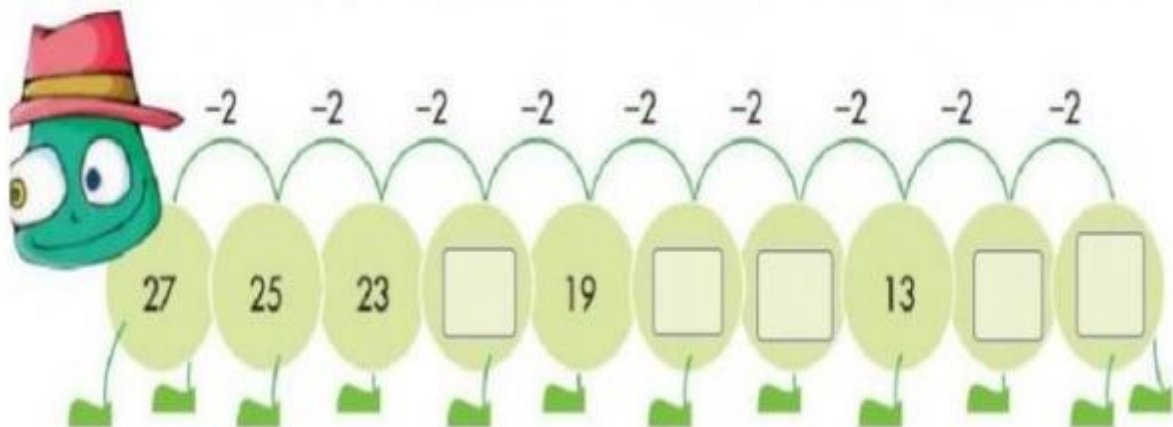
- ✓ Patrones numéricos, usar tarjetas plastificadas con diferente numeración con el propósito que encuentren una secuencia o patrón, para posteriormente los estudiantes sigan construyendo la sucesión numérica. Por ejemplo, usted puede apilar esos objetos en grupos de 2, 4, 6 y 8, y después pedir a los niños que construyan los siguientes grupos siguiendo el mismo patrón de añadir dos objetos cada vez (10, 12 y así sucesivamente). Al finalizar, ayúdelos a relacionar los grupos de objetos con los números que representan.

Patrones numéricos basados en restas.

1. Escribo dentro del letrero el patrón que determina cada sucesión numérica.



2. Completo los números que faltan en la secuencia, tomando en cuenta su patrón numérico.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

I. DATOS GENERALES:

- a. Practicante: Marilyn Cumpa Plácido- Brayan Estrada Coronel Ciclo: X
- b. Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
- c. Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
- d. Fecha _____ Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Patrones numéricos”

Propósito de la sesión: *Desarrollamos secuencias Numéricas.*

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

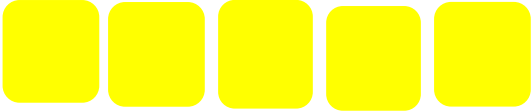

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	Emplea estrategias, la descomposición de números, cálculos sencillos para encontrar equivalencias, o para continuar y crear patrones.	Emplea estrategias sencillas para encontrar patrones completando sucesiones numéricas.	-Participación activa -Hallar patrón numérico. -Completa sucesiones numéricas. -Fichas prácticas.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. 			Lista de cotejo

<ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. • Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 			
---	--	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.	--	<ul style="list-style-type: none"> -Plumones -micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo -tarjetas numéricas. -recta numérica.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. 	<ul style="list-style-type: none"> -tarjetas numéricas. -lápiz 	10 min.

	<p>- La docente presenta en desorden, tarjetas numéricas individuales correspondientes a un patrón aditivo, para monitorear cómo han evolucionado las nociones de relación de orden, regularidad y cambio, en los estudiantes.</p>  <p>-Se pide a los estudiantes que ordenen las tarjetas de menor a mayor y, una vez ordenado el patrón, se hacen las siguientes preguntas: ¿Cómo cambian los números en esta secuencia?, ¿aumentan o disminuyen?, ¿cómo aumentan?, ¿qué sucede con cada número para formar el siguiente?, ¿qué se repite en la secuencia? -Se indica que lean el patrón y preguntarles si pueden decir cuál es su regla de formación.</p> <p>-Comunica el propósito de la sesión: Desarrollamos secuencias Numéricas.</p>		
DESARROLLO	<p>-Se les hace la siguiente pregunta: ¿Qué números faltan en la secuencia que se presentó inicialmente?, ¿Cuántos saltos se habrán dado desde el 12 para llegar al 14?, ¿Cuántos saltos se habrán dado desde el 14 para llegar al 16?, ¿Cuántos saltos se habrán dado desde el 16 para llegar al 18?, ¿Cuántos saltos se habrán dado desde el 18 para llegar al 20?</p> <p>-La docente hará que los estudiantes observen la secuencia que está en la pizarra, y con ayuda del material: tarjetas numéricas desarrollarán. Ejm. 21; 24;27;30;33;36;39</p> <p>Se les hace la siguiente pregunta:</p> <p>- ¿Qué número común se ha utilizado para llegar a estas cifras?, ¿está de forma ascendente o descendente?</p> <p>-Se realizan otros ejemplos.</p> <p>- Se utilizan nuestros colores como estrategia para hallar la regla de formación y completar la secuencia numérica.</p> <p>-Se desarrollan algunos ejercicios más.</p> <p>-Ahora se utilizará la recta numérica como estrategia para hallar la regla de formación y la secuencia numérica. Esta es otra forma de hallarlos.</p> 	<p>-micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo -tarjetas numéricas. -recta numérica.</p>	30 min.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se les explica que es regla de formación. - Haremos uso de nuestros dedos de la mano para hallar regla de formación y completar la secuencia numérica. - Se realizan más ejemplos con el fin de reforzar el tema y puedan utilizar estas estrategias señaladas o las que más fácil se les haga. - Luego los estudiantes en sus pizarras sacan sus micas (pizarra) para realizar ejercicios a través de un juego, por ejemplo: - Simón dice: que escriban sesiones numéricas teniendo como número de inicio el 24 con la ley de formación de 5 en 5. - Los estudiantes escribirán en sus pizarras. - Luego compararán respuestas con sus amigos. - Se harán sucesiones numéricas que vayan en aumento y de manera descendente. - Posteriormente, se escribe en la pizarra una secuencia numérica, donde ellos tendrán que descubrir la regla de formación, los estudiantes podrán utilizar la estrategia que más fácil se les haga. - Se realizan otros ejercicios más. <p>-Ahora observarán las siguientes cifras que estarán de forma descendente en la pizarra -Finalmente los niños y niñas resolverán las fichas de trabajo en relación a sucesiones numéricas.</p>		
CIERRE	Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?,¿Cómo lo han aprendido?; ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 02

Docente: Marilyn Cumpa Plácido

Fecha:

Título: Sucesiones numéricas

Grado: 2° **Turno:** Mañana

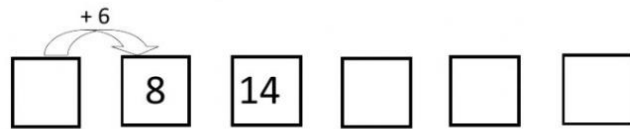
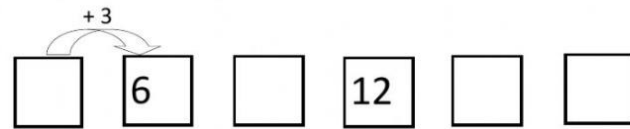
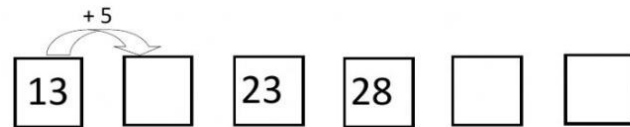
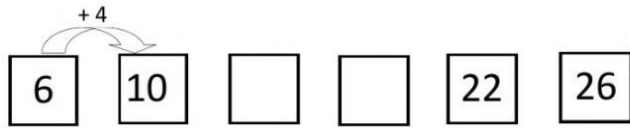
Evidencia de aprendizaje:

- Participación activa
- Hallar patrón numérico.
- Completa sucesiones numéricas.
- Fichas prácticas.

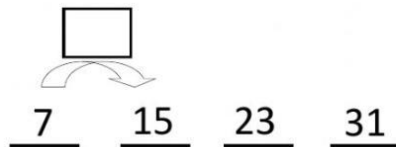
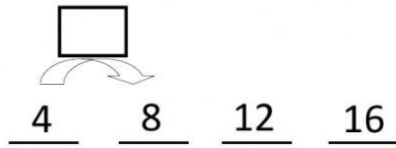
Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	<p>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none"> -• <i>Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.</i> • <i>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</i> • <i>Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</i> • <i>Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</i> 	Emplea estrategias sencillas para encontrar patrones completando sucesiones numéricas.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

¿Qué número sigue?

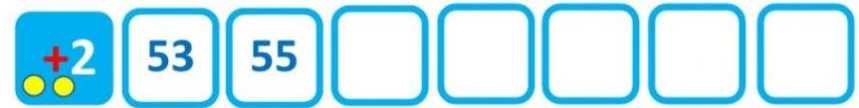
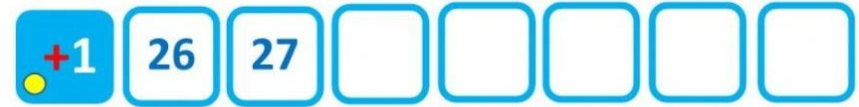
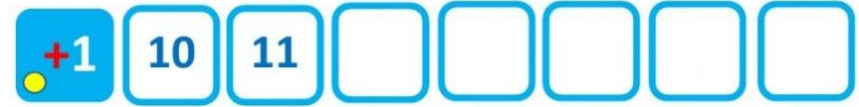
1. Completa las secuencias presentadas.



2. Escribe la ley de formación.

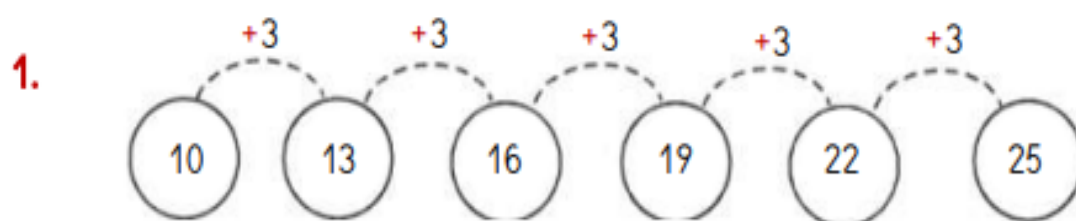


COMPLETA LA SECUENCIA NUMÉRICA. OBSERVA LOS EJEMPLOS:

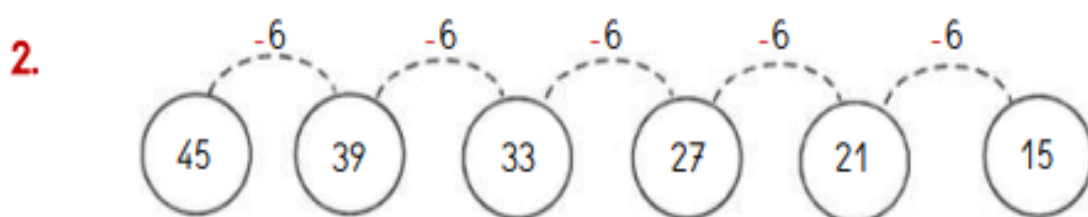


Es un conjunto de números ordenados que siguen una regla de formación.

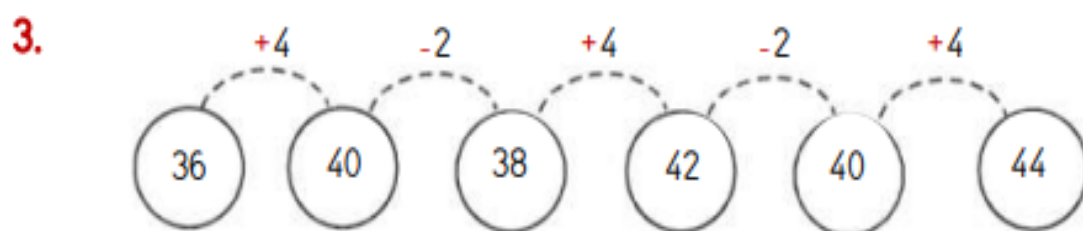
Ejemplo:



Regla de formación: +3.

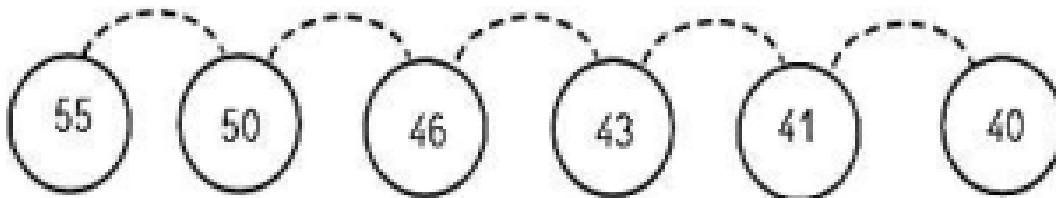


Regla de formación: -6.

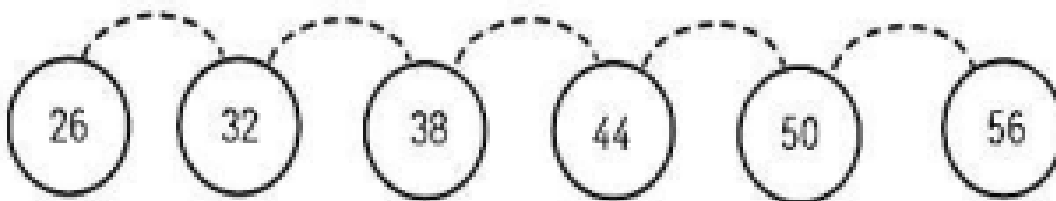


Regla de formación: +4, -2.

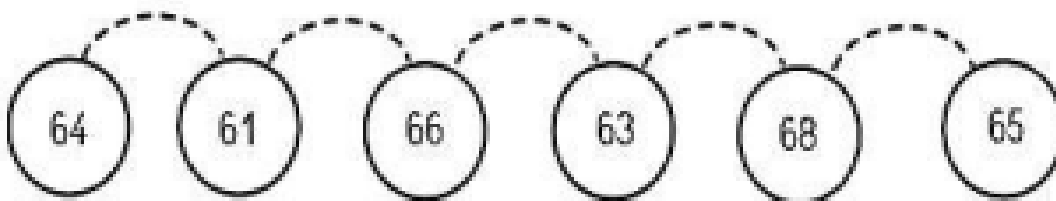
1. Completa la regla de formación que corresponde a cada sucesión.



Regla de formación: _____.



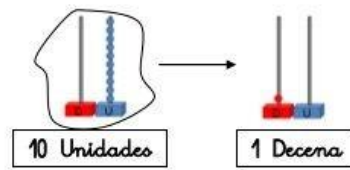
Regla de formación: _____.



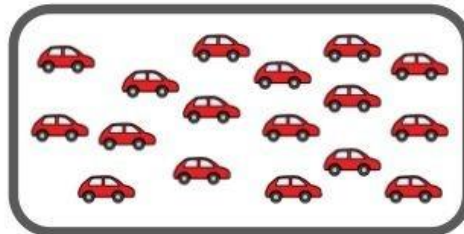
Regla de formación: _____.

- ✓ Pizarras mágicas, cada estudiante escribirá las cifras mencionadas por el docente en la pizarra, teniendo en cuenta el orden y ubicación en el tablero de valor posicional para posteriormente desarrollar dichas operaciones.

Laguntza gela



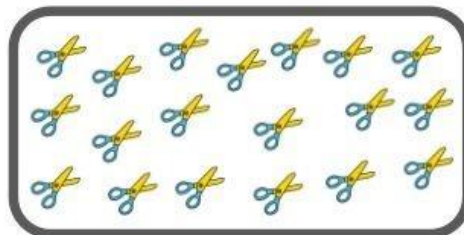
Rodea una decena y escribe cuántos hay.



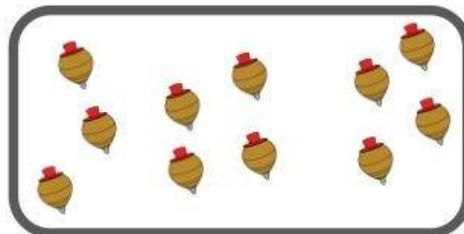
┌───┐ └───┘	┌───┐ └───┘
Decenas	Unidades



┌───┐ └───┘	┌───┐ └───┘
Decenas	Unidades



┌───┐ └───┘	┌───┐ └───┘
Decenas	Unidades



┌───┐ └───┘	┌───┐ └───┘
Decenas	Unidades

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

I. DATOS GENERALES:

- a. Practicante: Marilyn Cumpa Plácido Ciclo: X
- b. Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
- c. Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
- d. Fecha _____ Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “ Adición y sustracción ”

Propósito de la sesión: *Mediante las pizarras mágicas resolvemos ejercicios*

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD			-Participación activa -Fichas práctica.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. -Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. -Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	-Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción, doble y mitad.	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, las traduce a expresiones de adición de dos cifras.	Lista de cotejo

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.		<ul style="list-style-type: none"> -Plumones -micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. - La docente comenta la siguiente situación: Carmen tiene un problema por resolver, pero en cada operación encuentra sumas y restas de dos cifras, Carmen normalmente utiliza sus deditos para contar, pero como ahora tiene ejercicios de dos cifras le resulta más complicado. <p>¿Cómo podemos ayudarla? ¿Qué harías en su lugar?</p> <p>-Se comunica el propósito de la sesión: Mediante las pizarras mágicas resolvemos ejercicios.</p>		
DESARROLLO	<p>La docente comunica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -¿Niños qué podemos hacer para ayudar a Carmen y pueda resolver sus ejercicios sin dificultad? -Escuchamos sus respuestas atentamente. - La docente les hace entrega de sus pizarras mágicas para juntos resolver las operaciones de la situación planteada. -La docente trabaja en la pizarra y los estudiantes en sus pizarras mágicas con el fin de que todos ayuden a Carmen. -Dibujan su TVP y ubican las cifras. -Realizan las operaciones y una vez terminado dan sus respuestas. - La docente realiza las siguientes preguntas: ¿Existe otra manera de desarrollar las operaciones de dos cifras?, ¿qué utilizamos nosotros? -Posteriormente se les entregará operaciones de suma y resta, donde ellos tendrán que resolver con ayuda de su pizarra mágica y plumones para realizar las adiciones propuestas. -La docente dictará algunas cifras para que los estudiantes tomen nota y resuelvan las adiciones y sustracciones en su pizarra mágica. <p>Ejm</p> <p style="text-align: center;">25+12 62+34 72+31 66+42</p>		

	-Finalmente los niños y niñas tomarán nota en sus cuadernos y resolverán las fichas de trabajo en relación a las adiciones de dos cifras.		
CIERRE	Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?, ¿Cómo lo han aprendido?; ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 03

Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel		Fecha:	
Título: Adición y sustracción		Grado: 2° Turno: Mañana	
Evidencia de aprendizaje: -Participación activa -Fichas prácticas.			
Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. -Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. -Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, las traduce a expresiones de adición y sustracción de dos cifras.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

Resuelve las siguientes adiciones:

D	U
1	9
1	5

+

D	U
2	7
2	8

+

D	U
3	6
2	9

+

D	U
4	8
2	8

+

D	U
1	9
3	5

+

D	U
3	6
3	7

+

D	U
4	7
4	7

+

D	U
7	3
1	9

+

D	U
5	5
3	8

+

D	U
6	1
2	9

+

D	U
4	7
3	4

+

D	U
1	9
3	9

+

D	U
2	9
4	8

+

D	U
5	6
2	4

+

D	U
2	7
3	3

+

D	U
3	7
4	7

+

D	U
4	5
4	5

+

D	U
3	6
3	6

+

D	U
2	9
2	9

+

D	U
3	8
3	8

+

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ + 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ + 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 74 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ + 80 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ + 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ + 87 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 57 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ + 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 65 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ + 99 \\ \hline \end{array}$$

✓ **Ritmo matemático.**

Los niños y niñas mediante la canción que más les agrade, la asociarán con los ejercicios propuestos por la docente para posteriormente emitirla cantándola



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

I. DATOS GENERALES:

Practicante: Marilyn Cumpa Plácido, Brayan Estrada Coronel Ciclo: IX
 Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
 Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
 Fecha _____ Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Al ritmo con operaciones matemáticas”

Propósito de la sesión: Mediante la canción que más les agrade, la asociarán con los ejercicios propuestos por la docente para posteriormente emitirla cantándola

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	-Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción, doble y mitad.	Resuelve problemas de operaciones matemáticas.	-Participación activa -Fichas práctica.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
<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. 			Lista de cotejo

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.	Humanos	-Plumones -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo

IV.SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. - La docente presenta en la pizarra ejercicios. - La docente les pregunta a sus estudiantes, si tienen alguna canción favorita, escuchamos sus respuestas atentamente. 		
DESARROLLO	<p>La docente para reforzar la clase anterior y la situación que presenta invita a uno de sus estudiantes a entonar su canción favorita, luego todos los niños la cantan juntos.</p> <p>La docente escribe las cantidades en la pizarra y las realiza con la ayuda de los niños.</p> <p>La docente les propone algo, que ahora los ejercicios propuestos en la pizarra la asocien en su canción favorita y la entonen, dando así una alternativa diferente y entretenida.</p> <p>-La docente dictará algunas cifras para que los estudiantes tomen nota y resuelvan las adiciones y sustracciones y con sus amiguitos la asocien con su canción favorita.</p> <p>Ejm</p> <p style="text-align: center;">25+12 62+34 72+31 66+42 42-2 56-15 2x2 5x3 8x3</p> <p>-Los estudiantes por grupos de 4 se preparan con la canción que más les guste y entonarán las diferentes operaciones dadas anteriormente.</p> <p>-Posteriormente los niños crean cifras utilizando las diferentes operaciones básicas para luego mediante alguna canción la interactúen cantándola.</p>		

	-Finalmente los estudiantes tomarán nota en sus cuadernos y resolverán las fichas de trabajo en relación al tema.		
CIERRE	Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?, ¿Cómo lo han aprendido?, ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 04			
Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel		Fecha:	
Título: Al ritmo con operaciones matemáticas		Grado: 2° Turno: Mañana	
Evidencia de aprendizaje: -Participación activa -Fichas prácticas.			
Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD. 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	Resuelve problemas de operaciones matemáticas.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			



Sumamos y restamos

$$\begin{array}{r} 6 \ 7 \\ + 2 \ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \\ + 4 \ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 3 \\ + 1 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 3 \\ - 3 \ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 4 \\ - 3 \ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \\ - 2 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 7 \\ + 5 \ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \\ - 1 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \\ + 2 \ 4 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \times 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

✓ **La kinestésica en operaciones aritméticas**

Usar movimiento al practicar matemáticas es una manera entretenida de ayudar a los niños a retener lo que han aprendido. Existen muchas maneras de hacerlo.

Por ejemplo, los niños pueden mostrar ángulos rotando su cuerpo mientras usan un aro de hula hula. Otra manera es escribir números en una pelota grande (pueden ser números enteros, fracciones o decimales). Pase la pelota y cada vez que alguien la atrapa, tiene que realizar una operación matemática con los dos números escritos en el lugar donde sus manos hayan agarrado la pelota



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°05

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Practicante: Marilyn Cumpa Plácido- Brayan Estrada Coronel Ciclo: X
 1.2 Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
 1.3 Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
 1.4 Fecha Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Adiciones sin y con canje”

Propósito de la sesión: Resuelve adiciones sin y con canjes utilizando material concreto

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, agrupar, repartir cantidades y combinar colecciones, para transformarlas en expresiones numéricas de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales de hasta cuatro cifras.	Emplea estrategias sencillas para encontrar para agrupar y repartir cantidades usando las adiciones y sustracciones.	Resuelve adiciones sin y con canjes utilizando material de base diez, de forma concreta, gráfica y simbólica.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
-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			Lista de cotejo

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.	--	-Plumones Ula ulas -fichas de trabajo -tarjetas numéricas.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>Realizan el juego "Sumo saltando", que consiste en colocar ula ulas en el patio y dentro colocar tarjetas con números, donde los niños y niñas deberán saltar y decir que números sumados dan el número que saltaron. Gana el niño que salte todas las ula ulas y con sumas den el resultado Ejemplo:</p> <p>Responden a las siguientes preguntas: ¿Les gusto el juego? ¿En qué consistía el juego? Si saltaban en un número ¿Qué tenían que hacer? ¿Qué es la adición?, ¿Será igual que juntar?, ¿Será igual que agregar?</p> <p>La docente comunicamos el propósito de la sesión: Hoy realizarán adiciones con y sin canje.</p> <p>Establecen sus acuerdos de convivencia que les ayudarán a trabajar y a aprender mejor.</p> <p>NORMAS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respetar la opinión de los demás. -Cuidar los materiales. 	<p>-tarjetas numéricas.</p> <p>-lápiz</p>	10 min.
DESARROLLO	<p>Observan en el papelote el siguiente problema:</p>	<p>-micas</p> <p>-Hojas bond</p> <p>-cuadernos</p> <p>-fichas de trabajo</p> <p>-tarjetas numéricas.</p> <p>-recta numérica.</p>	30 min.

La familia de Tito fue a almorzar a un lugar campestre por su aniversario, pidieron la cuenta y les salió S/15 en bebidas y S/19 en comida
¿Cuánto deben pagar en total?



Familiarización del problema:

-Forman grupos para resolver la situación problemática.

-Responden las siguientes preguntas: ¿Qué te pide el problema?, ¿Cuánto pago por bebidas?, ¿Cuánto pagó por comida?, ¿Cuánto debe pagar en total?,

¿Cómo resolverán el problema?

Búsqueda y ejecución de estrategias

-La docente promueve la búsqueda de estrategias a través de las siguientes preguntas: ¿Qué material nos puede ayudar a resolver el problema? ¿por qué?

¿Cómo representarán el precio de las bebidas?,

¿Cómo representaremos el precio de la comida?,

¿Qué operación debemos hacer?, ¿qué material es el más adecuado?

La docente les sugiere que utilicen el material base diez.

Socializan sus representaciones

-Responden interrogantes sobre la adición con canje:

¿Cómo realizaron el canje?, ¿Al juntar diez unidades lo canjearon por?, ¿Dónde llevaron lo canjeado?,

¿Cuánto debe pagar?

-Representan simbólicamente la adición en el tablero de valor posicional. Por ejemplo:

-La docente acompaña a los estudiantes durante el proceso de solución. Asegurándose de que todos lleguen a la respuesta.

-Luego de acompañar a los estudiantes durante el proceso de solución del problema, escriben en un papelote la estrategia que utilizaron para representarlo simbólicamente.

-Explican la estrategia realizada para hallar la solución al problema. En este proceso es necesario que los estudiantes expliquen cómo realizaron los canjes. Finalmente responden ¿Cuánto debe pagar en total?,

¿Cómo lo representaron? ¿Qué canjes realizaron?

	<p>Reflexión y formalización</p> <p>Reflexionan sobre cómo han llegado a la solución del problema, respondiendo las siguientes preguntas: ¿con qué han representado el precio del almuerzo?, cuando juntamos 10 unidades ¿con qué se realiza el canje?, ¿cómo nos ayuda el tablero de valor posicional a realizar la adición? , ¿cómo les ayudó el material Base Diez a representar?, ¿cuándo realizamos adiciones con canje? A partir de sus respuestas los estudiantes, explican cómo realizan adiciones con canje, representando con el Base Diez y usando el tablero de valor posicional.</p> <p>Formalizan lo aprendido pidiéndoles que tomen nota al siguiente organizador:</p> <p>Planteamiento de otros problemas: - Resuelven otros problemas de adición con canje. (Anexo 2).</p>		
<p style="text-align: center;">CIERRE</p>	<p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelven una ficha de evaluación para demostrar lo aprendido (Anexo 3). - Responden a las preguntas de metacognición: ¿qué hicieron?; ¿cuál fue la situación a resolver?; ¿Cómo realizaron las adiciones con canje?; ¿qué de nuevo han aprendido en esta sesión? ¿Para qué sirve lo aprendido? - La docente felicita por el trabajo realizado y brinda palabras de agradecimiento por su esfuerzo. 		<p>5 min.</p>

BIBLIOGRAFIA:

Del docente:

-Currículo Nacional (2016)

-Enciclopedia Escolar. Interactiva. Edición MMVII

Del alumno:-Cuaderno de Trabajo. Matemática 4. (2015). Lima: Perú. -Libro. Matemática 4. (2012). Lima: Perú

Lista de cotejo sesión N° 05

Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel **Fecha:**

Título: Adiciones sin y con canje **Grado:** 2° **Turno:** Mañana

Evidencia de aprendizaje:
 -Participación activa
 -Fichas prácticas.

Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado
-------------	---------------------------------	----------------------------

Matemática	<p><i>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.</i></p> <p><i>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</i></p> <p><i>-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</i></p> <p><i>-Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</i></p>	<p>Emplea estrategias sencillas para encontrar para agrupar y repartir cantidades usando las adiciones y sustracciones.</p>
------------	--	---

N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

DEMUESTRO LO QUE SÉ

D	U
○	
5	5
2	6

+

D	U
○	○
6	0
2	3

-

D	U
○	
6	8
3	4

-

D	U
○	
4	5
3	6

+

D	U
○	
4	6
2	8

+

D	U
○	○
5	3
2	4

-

✓ **Agrupar palitos**

Una manera de enseñar a reagrupar y el valor posicional (el valor que adquiere un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número: unidades, decenas, centenas, etc.) es pidiéndoles que formen grupos de 10 palitos.

Por ejemplo, pídales que resuelvan $45 - 9$ usando los palitos. Al reunir 4 montones de diez palitos y 5 palitos individuales (o “unidades”) pueden ver el valor de cada posición en el número 45. Para restar 9 necesitan separar uno de los montones de 10 para obtener 15 palitos individuales. Después de retirar 9 palitos, quedan 3 montones de 10 y 6 palitos sueltos dando como resultado 36.

Une:



30

31

32

33

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

I. DATOS GENERALES:

Practicante: Marilyn Cumpa Plácido- Brayan Estrada Coronel Ciclo: IX
 Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
 Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
 Fecha _____ Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Agrupaciones con ayuda del TVP”

Propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a resolver problemas con ayuda del tvp.

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	Resuelve problemas que presentan equivalencias o regularidades,	Resuelve problemas de sustracción identificando sus datos.	-Participación activa -Fichas prácticas.
CAPACIDAD(ES)	traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones de adición o de sustracción y a patrones de repetición de		INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. • Usa estrategias y procedimientos para 			Lista de cotejo

encontrar equivalencias y reglas generales. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	dos criterios perceptuales y patrones aditivos.		
--	---	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.	--	-Plumones -micas -TVP -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo -tarjetas numéricas. -recta numérica.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. - Se les presenta a los estudiantes el siguiente caso: <p>Jorge va de paseo al parque y lleva con él, 50 canicas. En el parque se encuentra con su primo Joaquín y deciden jugar con las canicas. Jorge estaba muy seguro que no perdería ni una canica, ya que era el campeón de su salón jugando canicas. En la primera ronda, Jorge gana y se queda con sus 50 canicas, pero en la segunda</p>	-tarjetas numéricas. -lápiz	10 min.

	<p>ronda su primo Joaquín le ganó, entonces Jorge tenía que darle 20 de sus canicas. ¿Con cuántas canicas Jorge se quedó?</p> <p>- Se hacen las siguientes preguntas: ¿Con cuántas canicas Jorge se quedó?; ¿Existirá alguna forma de ayudarlo?</p> <p>-Comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos a resolver problemas con ayuda del tvp.</p>		
DESARROLLO	<p>Si quiero saber cuántas canicas le quedan a Jorge, ¿Qué debo hacer?, ¿Qué puedo hacer con estas dos cantidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La docente presenta lo siguiente, realiza la explicación con material multibase y la sustracción. - Primero identificamos los datos que nos presenta el problema, una vez identificado, se representan con el material multibase los datos. - Se les pregunta: - ¿Con que hemos representado las unidades, decenas? - ¿Qué resultado nos salió?, ¿Cuántas canicas le quedan a Jorge? - La docente pregunta: - ¿Niños que hemos realizado? (Una resta) también llamada sustracción. - La profesora escucha las participaciones de los estudiantes. - Luego la docente les leerá otros problemas en el cual ellos tendrán que ubicar en el tablero de valor posicional los datos para realizar los ejercicios. - Se les hace entrega de sus TVP, sus micas y plumones para trabajar. - Los estudiantes estarán atentos para identificar datos y escribir sus respuestas en sus micas. <p>-Se realizan más ejercicios con el fin de que los estudiantes afiancen su aprendizaje. -Finalmente los niños y niñas resolverán las fichas de trabajo en relación al tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo -material multibase 	30 min.
CIERRE	<p>Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?,¿Cómo lo han aprendido?; ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?</p>		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 6

Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel		Fecha:	
Título: Agrupaciones con ayuda del TVP		Grado: 2° Turno: Mañana	
Evidencia de aprendizaje: -Participación activa -Fichas prácticas.			
Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	<p>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none"> -• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. • Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 	Resuelve problemas de sustracción identificando sus datos.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

RESOLVEMOS PROBLEMAS UTILIZANDO LA SUSTRACCIÓN

1. El libro de comunicación tiene 37 páginas. Si Carmen ha leído 15 páginas, **¿cuántas páginas le falta leer?**

D	U
3	7
1	5
2	2

Respuesta: Le falta leer 22 páginas.

2. Martha tiene S/84 y compra unas zapatillas que le cuestan S/57. **¿Cuánto de dinero le queda después de la compra?**

D	U
8	4
5	7
2	7

Respuesta: A Martha le queda S/27.

A. Resuelve los siguientes problemas:

1. Mary fue a la tienda a comprar 96 panes para la fiesta de su salón, pero en el camino perdió 45 panes. **¿Con cuántos panes llegó a su casa?**

D	U



Respuest

2. En una tienda habían 67 aves, pero se vendieron 35. **¿Cuántas aves quedaron en la tienda?**

D	U



Respuesta:

✓ **Construir con material base 10**

Son bloques de diferentes tamaños que representan 1000 (un “cubo”), 100 (una “lámina”), 10 (una “barra”) y 1 (una “unidad”). Los niños pueden formar números con ellos para identificar el valor posicional (también pueden usarlos para resolver operaciones, mostrar el reagrupamiento y encontrar patrones).

Por ejemplo, dídeles que “construyan” con bloques el número 145. Los niños tendrán que seleccionar un bloque de 100, 4 bloques de 10 y 5 bloques de 1. Luego pregúnteles “¿qué dígito tiene mayor valor: 1, 4 o 5?”.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°07

I. DATOS GENERALES:

Practicante: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel Ciclo: IX

Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez

Área Matemática Grado: 2° Sección: Unica

Fecha Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “ Representación con el material base 10.

Propósito de la sesión: Hoy aprendemos a sumar.

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD			-Participación activa -Fichas práctica.
CAPACIDAD(ES)	-Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción, doble y mitad.	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, las traduce a expresiones de adición de tres cifras.	INSTRUMENTO(S) 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. 			Lista de cotejo

• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.			
--	--	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.		<ul style="list-style-type: none"> -Plumones -micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se Saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. - La docente presenta en la pizarra una situación (Anexo 01) - La docente comenta la siguiente situación: Marisol le gusta coleccionar las envolturas de los productos que consume él y su familia, al mes saca de su cajita las envolturas que recolectó y las separa por grupos las que son iguales. Marisol contó y anotó en su pizarra lo siguiente: 100 envolturas de chocolate chocolates y 200 envolturas de galletas. Marisol quiere saber cuántas envolturas tiene en total. ¿Cómo podemos ayudarla? ¿Qué operación debe realizar Walter? <p>-Se comunica el propósito de la sesión: Hoy aprendemos adiciones de tres cifras.</p>		

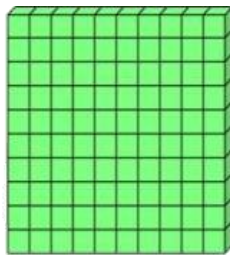
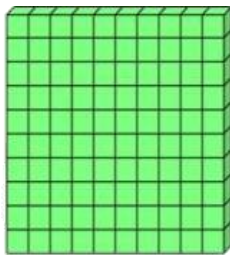
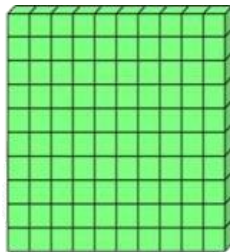
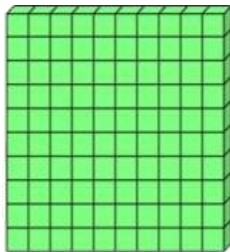
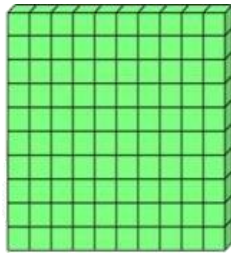
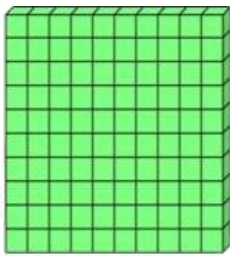
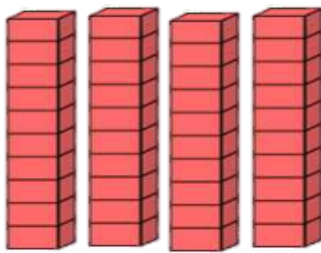
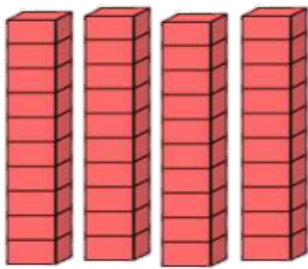
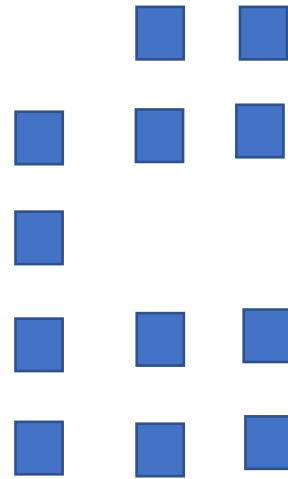
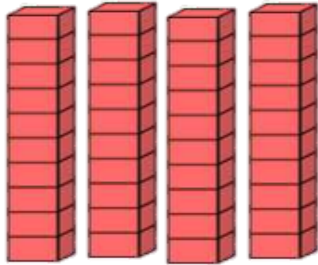
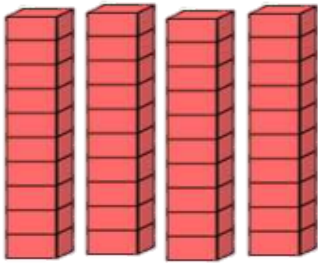
<p style="text-align: center;">DESARROLLO</p>	<p>La docente manifiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -¿Niños qué podemos hacer para ayudar a Walter para saber cuántas envolturas tiene?, ¿Sumarlo? -La docente saca el tablero de valor posicional y se lo presenta a sus alumnos, solo con unidades, decenas y centenas. <ul style="list-style-type: none"> - Representarán cantidades y realizarán la adición utilizando el material base 10. -Finalizada la representación concreta, lo van a representar de manera simbólica en el tablero de valor posicional utilizando sus micas y plumones de pizarra para realizar las adiciones propuestas. -La docente dictará algunas cifras para que los estudiantes tomen nota, los ubiquen en su tablero de valor posicional y resuelvan las adiciones en su pizarra. <p>Ejm</p> <p style="text-align: center;"> $215+121$ $362+314$ $172+131$ $266+142$ </p> <ul style="list-style-type: none"> -Finalmente los niños y niñas tomarán nota en sus cuadernos y resolverán las fichas de trabajo en relación a las adiciones de tres cifras. 		
<p style="text-align: center;">CIERRE</p>	<p>Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?,¿Cómo lo han aprendido?; ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?</p>		<p>5 min.</p>

Lista de cotejo sesión N° 07

Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel	Fecha:
Título: Adición de número de tres cifras	Grado: 2° Turno: Mañana

Evidencia de aprendizaje:
 -Participación activa
 -Fichas prácticas.

Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	<p><i>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.</i></p> <p><i>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</i></p> <p><i>-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</i></p> <p><i>-Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</i></p>	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, las traduce a expresiones de adición de tres cifras.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			



$$\begin{array}{r} 724 \\ + 150 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 432 \\ + 567 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 605 \\ + 172 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 357 \\ + 502 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 555 \\ + 132 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 714 \\ + 233 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102 \\ + 135 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 924 \\ + 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 234 \\ + 654 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ + 465 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \\ + 702 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 821 \\ + 143 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374 \\ + 568 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 203 \\ + 189 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 198 \\ + 506 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374 \\ + 280 \\ \hline \end{array}$$

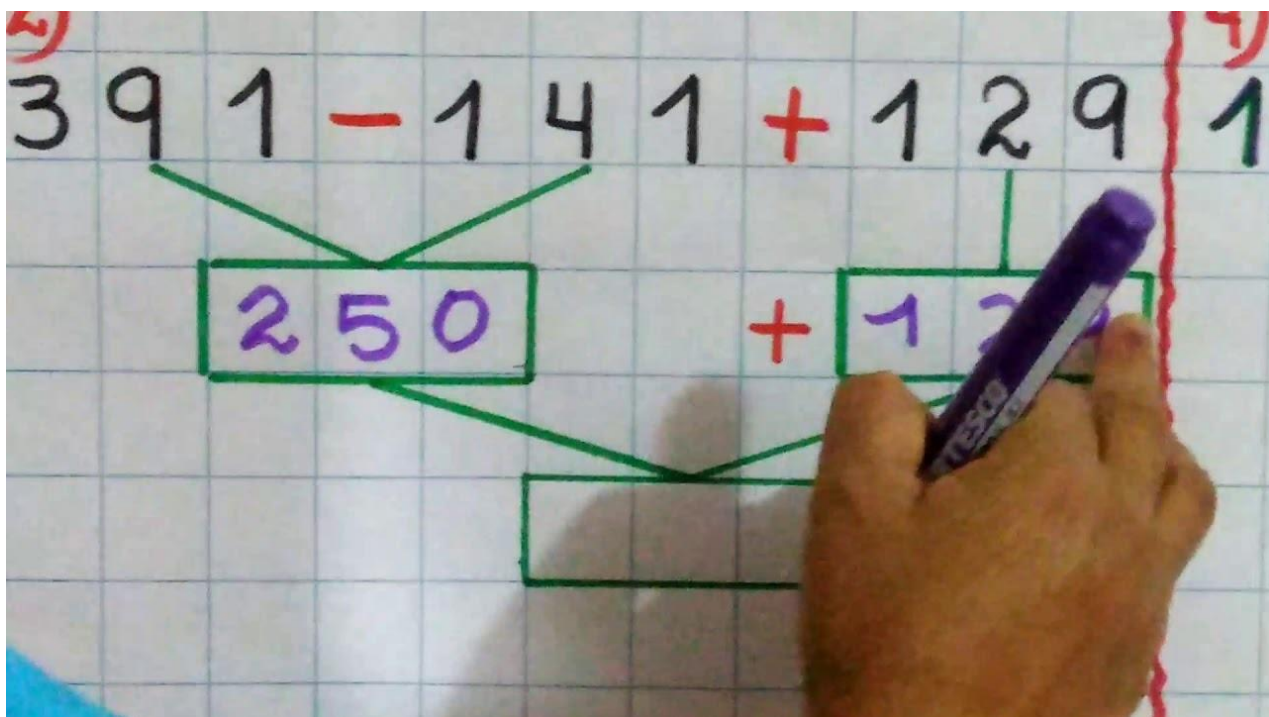
$$\begin{array}{r} 371 \\ + 260 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 308 \\ + 119 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 379 \\ + 222 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374 \\ + 117 \\ \hline \end{array}$$

¡A dibujar operaciones!, los estudiantes representan mediante dibujos y conocerán que operación aritmética resolverán, los ayudará a razonar ordenadamente, facilitando la comprensión del ejercicio, y a tener una mente preparada para el pensamiento y la crítica.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°08

I. DATOS GENERALES:

Practicante: Marilyn Cumpa Plácido- Brayán Estrada Coronel Ciclo: X
 Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
 Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
 Fecha _____ Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Resolvemos problemas de suma y resta aplicando propiedades”

Propósito de la sesión: Resolverán problemas aplicando propiedades para sumar y restar con números de hasta dos cifras, utilizando representaciones concretas, gráficas y simbólicas.

III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar, repartir cantidades y combinar colecciones diferentes objetos, para transformarlas en expresiones numéricas.	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, combinar objetos a través de representaciones gráficas.	Resolverán problemas aplicando propiedades representaciones concretas, gráficas y simbólicas
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.			Lista de cotejo

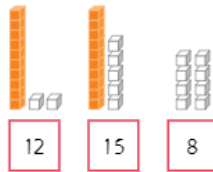
ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.	--	Papelote con el problema de Desarrollo. Material Base Diez, tijeras, regla, lápiz y borrador (cantidad suficiente para los grupos).

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

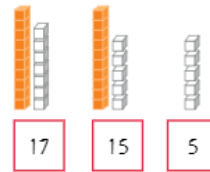
FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>Empieza La sesión revisando la tarea dejada en la sesión anterior. Coloca en un lugar visible del aula los problemas creados y desarrollados por los estudiantes. Revisa con ellos la forma como lo han hecho y verifica las respuestas encarga a un representante de grupo que recoja y guarde los materiales solicitados.</p> <p>Recoge los saberes previos de los estudiantes. Averigua acerca de lo que saben con relación a las formas equivalentes un número hasta de dos cifras, aplicando propiedades. Propón un número y pide que hallen otras formas de escribir. Por ejemplo: a). $28=20+8$ b) $30=10+10+10$ c) $25= 15+10+5$</p> <p>Comunica el propósito de la sesión: Resolverán problemas aplicando propiedades para sumar y restar con números de hasta dos cifras, utilizando representaciones concretas, gráficas y simbólicas.</p> <p>Acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permita realizar un buen trabajo.</p>		10 min.

DESARROLLO	<p>Propon el siguiente problema:</p> <p>Los estudiantes de “La Cometa Cachirulo” acordaron hacer 12 adornos rojos, 15 adornos verdes y 8 adornos azules, para decorar su cometa; mientras los estudiantes de la cometa avion, acordaron hacer 17 adornos amarillos, 15 celestes y 5 rosados, también para decorar su cometa. ¿Cuántos adornos han elaborado cada equipo en total?.</p> <p>Indica a los estudiantes que continuarán trabajando en equipos anteriores.</p> <p>Facilita la comprensión del problema, lee el enunciado junto a los estudiantes, con voz pausada y audible: ¿De qué trata el problema? ¿Que nos dice el problema? , ¿que nos pide averiguar’, si existieran dudas, lee el enunciado de nuevo y reformula las preguntas específicas: ¿Qué acordaron los estudianteS? ¿Qué adornos confeccionaron?</p> <p>Incentiva la búsqueda de estrategias para resolver el problema.</p> <p>Anímalos a compartir ideas y proponer alternativas. Lo deseable es que todos expresen sus respuestas para llegar a la solución. Apoyalos a través de preguntaS: ¿Cómo harán para averiguar la cantidad de adornos elaborados?, ¿que operaciones aplicarán?, ¿qué materiales utilizaran?</p> <p>El representante del grupo se encargará de recoger los materiales: base diez, tijeras, reglas, borrador, papel liviano de diferentes colores.</p> <p>Genera las condiciones para que resuelvan el problema planteado.</p> <p>Asegurate que todos los grupos cuenten con el material pertinente.</p> <p>Recomienda que apliquen las estrategias pensadas, diles que pueden hacer reajustes en su presentación si lo requiere.</p> <p>Brinda un tiempo adecuado para su desarrolla, motivándolos y fomentar la participación.</p> <p>Monitorea el trabajom y observa el uso del material concreto. Proporciona alcances y recomendaciones si lo requiere.</p> <p>Orienta que primero representen las cantidades de cada grupo, por ejemplo:</p>		30 min.
-------------------	--	--	---------

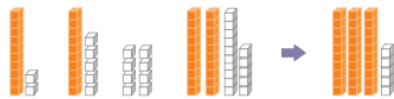
Cometa cachirulo



Cometa avión



Cometa cachirulo



$$12 + 15 + 8 = 35$$

Cometa avión



$$17 + 15 + 5 = 37$$

$$\begin{array}{r} 12 + 8 + 15 \\ 20 + 15 \\ 35 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 17 + 15 + 5 \\ 17 + 20 \\ 37 \end{array}$$

Una vez que todos los estudiantes han llegado a la respuesta, anota en la pizarra la operación que realizaron y pregúntales: ¿Cómo sumaron? . Se les invita a la pizarra para su participación.

$$\begin{array}{r} 12 + 15 + 8 \\ 27 + 8 \\ 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 + 15 + 5 \\ 32 + 5 \\ 37 \end{array}$$

Luego pregúntales, ¿hay otra manera de sumar?
¿Qué pasaría si cambiamos el orden de los números? ¿Será más fácil o difícil?

	<p>Se propicia la reflexión con los estudiantes. ¿Qué sintieron frente al problema?, ¿Les pareció fácil o difícil? Se les indica continúen con la elaboración para su cometa. Se plantea otras situaciones.</p>		
CIERRE	<p>Conversa con los estudiantes sobre los aprendizajes del día de hoy: ¿Qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Para qué les servirá? ¿Qué otras sugerencias podrían dar?</p> 		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 08

Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel

Fecha:

Título: Resolvemos problemas de suma y resta aplicando propiedades

Grado: 2° **Turno:** Mañana

Evidencia de aprendizaje:

- Efectuar repartición exacta a través de la caja mackinder.

Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	<p>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.</p> <p><i>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</i></p> <p><i>-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</i></p> <p><i>-Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</i></p>	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, combinar objetos a través de representaciones gráficas.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

- ✓ **Caja repartidora**, esta actividad consiste en que el estudiante va a tener que distribuir una cantidad determinada en partes iguales, por ejemplo, al estudiante se le proporciona la cantidad de 10 canicas y tiene que repartirlas a 5 personas por igual.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°09

I. DATOS GENERALES:

Practicante: Marilyn Cumpa Plácido- Brayán Estrada Coronel Ciclo: X
 Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez
 Área Matemática Grado: 2° Sección: Única
 Fecha _____ Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Repartimos para sembrar nuestros productos”

Propósito de la sesión: Resuelvan problemas que impliquen acciones de repartir y agrupar en cantidades exactas hasta 50 objetos


III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Explica porque debe multiplicar o dividir en un problema , así como la relación inversa entre ambas operaciones, explica también su proceso de resolución y los resultados obtenidos.	Explica porque dividir en un problema, su proceso de resolución y resultados.	Efectuar repartición exacta a través de la caja mackinder.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) DE EVALUACIÓN
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.			Lista de cotejo

<p>-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>-Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>			
--	--	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.	--	<p>-Cuentas</p> <p>-Cubitos base 10</p> <p>-Caja repartidora</p> <p>-tarjetas numéricas.</p>

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>Recoge los saberes previos</p> <p>Muestra a los niños con objetos similares, material base 10 o material de conteo. Propón el siguiente reto: Si quisieras repartir este material entre ustedes en partes iguales ¿Qué podríamos hacer?</p> <p>Escucha sus respuestas y anota en la pizarra. De esta forma conocerás las ideas que manejan los estudiantes en relación a la división.</p> <p>Comunica el propósito de la sesión: Resuelvan problemas que impliquen acciones de repartir y agrupar en cantidades exactas hasta 50 objetos</p> <p>Dialogo con los estudiantes sobre las normas de convivencia que es permitirá trabajar en un clima favorable.</p> <div data-bbox="1081 560 1507 922" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  <p><i>Los niños deben comprender el significado de la división como acciones de repartir y quitar reiteradamente una misma cantidad (restas sucesivas).</i></p> </div>	Cuentas o cubitos de material base 10,	10 min.

DESARROLLO

Recuerda a los estudiantes el problema por la cual trabajaron la sesión anterior. En este caso se tenía una cantidad de zanahorias que se fue colocando en filas y se quería averiguar cuántas zanahorias se sembraron. Retoma la idea que en su comunidad las personas realizar actividades que en algunos casos viene de tiempos ancestrales y que han ido mejorando con el paso del tiempo.

En el distrito de Concepción en Junín, se ha desarrollado un programa de mejoramiento de la producción de alcachofa y sus derivados con la Asociación de Productores Agropecuarios Valle Hermoso. Juan acompaña a su tío que va a sembrar algunas semillas en su huerto.

Hay 48 semillas de alcachofa y 6 surcos para sembrarlas.

Si en cada uno colocamos la misma cantidad, ¿Cuántas semillas sembraremos en cada surco?



Propón preguntas para desarrollar la comprensión del problema: ¿Conoces bien las alcachofas? ¿Cuántas semillas tiene el tío Juan? ¿Cuántos surcos hay en el huerto? ¿Qué podemos hacer para resolver el problema?

Organiza a los estudiantes en grupos y pídeles que conversen entre ellos para ponerse de acuerdo en cómo van a resolver el problema.

Menciona que les entregarás 48 objetos de conteo (semillas, cubitos, base 10), Para que le ayuden en esta búsqueda. Puedes preguntar: ¿Como podemos usar este material para resolver el problema? Entrega también a cada grupo la caja Mackinder y vuelve a preguntar ¿Cómo pueden utilizarla para resolver el problema?

Acompaña la actividad y aprecia como los estudiantes intentan abordar el problema.



Hojas bond

30 min.

Otros grupos pueden utilizar la caja Mackinder, elegir 6 casillas que representen los 6 surcos e ir repartiendo una a una las semillas.



La caja Mackinder es un recurso estupendo para realizar agrupaciones y repartos. La puedes elaborar con cajas de fósforo o de madera.

Acompaña a cada grupo realizando preguntas relacionadas con el reparto: ¿En cuantos grupos van a repartir las semillas? ¿Todas las casillas o surcos tienen igual cantidad de semillas?, ¿Cuántas pusieron en cada casilla?, ¿Cuántas pusieron en cada casilla?, ¿Te sobró alguna semilla?

Pide a los estudiantes dibujen en sus cuadernos el procedimiento que utilizaron para resolver el problema.

Pídeles que muestren rápidamente al pleno como han resuelto el problema. Acompaña este proceso con preguntas: ¿Qué acción han realizado para saber cuantas semillas hay en cada surco? ¿Todos los surcos tienen la misma cantidad?

Anota las respuestas en la pizarra para rescatar las ideas más importantes de la noción de la división, por ejemplo:

“Hemos repartido”

“ les ha tocado la misma cantidad”

“no ha sobrado nada”

Con la participación de los niños y niñas formaliza el conocimiento. Pregunta ¿Cómo podríamos describir la acción que hemos realizado? ¿Hemos repartido o dividido una cantidad? ¿En grupos iguales nos ha sobrado alguna semilla? ¿Saben que operación matemática hemos realizado?

A partir de sus respuestas se establece lo siguiente:

La división

Dividir es repartir una cantidad en partes iguales. Sin que sobre ni falte.
Por ejemplo:
Si repartimos 48 semillas entre 6 surcos, obtenemos 8 semillas en cada surco.



The diagram shows six vertical furrows, each containing eight seeds. The furrows are labeled 'Surco 1' through 'Surco 6' from left to right. Each furrow is enclosed in a red rectangular box, and the seeds are arranged in a single vertical column within each box.

Surco 1 Surco 2 Surco 3 Surco 4 Surco 5 Surco 6

Entonces podemos decir:

48 entre 6 es igual a 8

Y podemos escribir:

$$48 : 6 = 8$$

Pídeles que registren en sus cuadernos.

Reflexiona con los estudiantes sobre la resolución o solución del problema. Pregúntales: ¿Qué datos les han servido para resolver el problema?, ¿Qué hicieron para resolver el problema? ¿Cómo usaron la caja Mackinder?, ¿Es posible en otras situaciones similares?, ¿Qué operación utilizaron para resolver este problema? ¿Para qué sirve esta operación?

Propón la resolución de otros problemas.

María tiene 30 stickers y desea regalarlos a sus tres amigos, de tal manera que a cada uno le toque la misma cantidad. ¿Cuántos stickers le toca a cada amigo?

Se monitorea sobre el proceso de solución.

CIERRE	<p>Promueve el diálogo con los estudiantes en la presente sesión:</p> <p>¿Qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Para qué les servirá? ¿Qué otras sugerencias podrían dar?</p>		5 min.

Lista de cotejo sesión N° 09









Docente: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel **Fecha:**

Título: Repartimos para sembrar nuestros productos **Grado:** 2° **Turno:** Mañana

Evidencia de aprendizaje:
- Efectuar repartición exacta a través de la caja mackinder.

Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	<p>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.</p> <p><i>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</i></p> <p><i>-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</i></p> <p><i>-Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</i></p>	Explica porque dividir en un problema, su proceso de resolución y resultados.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

✓ **Encuentra el resultado**, el estudiante deberá identificar el valor de cada imagen que se muestra en la pizarra y rápidamente deberá realizar la operación aritmética y escribirlo en un cartón plastificado para mostrar su resultado a manera de competencia. Aquí el niño o niña reforzará su agilidad mental y asociación de valores matemáticos.

	= 24		= 46		= 20		= 32	
			+		-		-	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°10

I. DATOS GENERALES:

Practicante: Marilyn Cumpa Plácido-Brayan Estrada Coronel Ciclo: IX

Docente/ directivo del centro: Celinda Regalado Vásquez

Área Matemática Grado: 2° Sección: Unica

Fecha Duración: 45 Min.

II. TÍTULO DE LA SESIÓN “Valor numérico”

Propósito de la sesión: Encontramos el valor numérico de cada operación





III. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

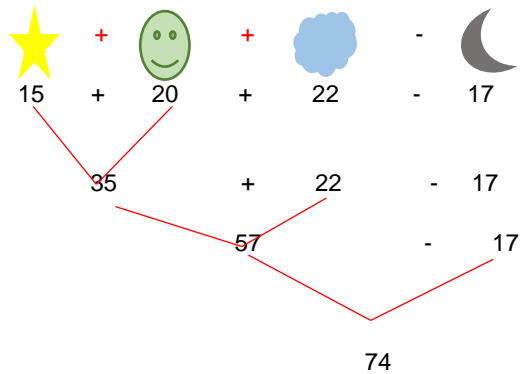
COMPETENCIA	DESEMPEÑO PCEP	DESEMPEÑO (Precisado)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	-Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción, doble y mitad.	Resuelven problemas con valores determinados.	-Participación activa -Fichas práctica.
CAPACIDAD(ES)			INSTRUMENTO(S) 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 			Lista de cotejo

numéricas y las operaciones.			
------------------------------	--	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES	RECURSOS	MATERIALES
Enfoque de igualdad de género	Respeto	Disposición a respetarnos unos a otros.		-Plumones -micas -Hojas bond -cuadernos -fichas de trabajo

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (especificar las fases didácticas)	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Se Saluda a los estudiantes. - Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que les permitirán trabajar en un clima favorable. - La docente coloca un ejercicio de suma en la pizarra con interrogantes en cada cifra. - Los estudiantes observan y se les pregunta si conocen como se les llama las partes que mencionan en el dibujo de la pizarra. - -Se escuchan sus comentarios. - -Se comunica el propósito de la sesión: Encontramos el valor numérico de cada operación. 		
DESARROLLO	<p>La docente coloca en la pizarra elementos, cada una de ellas con cantidades.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">15</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">20</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">17</div> </div> </div> <p>-Se procede a desarrollar la operación teniendo en cuenta sus valores.</p>		



- Se les explica la clase.
- Se realizan algunos ejemplos.
- Salen a la pizarra a proponer un ejercicio y mencionan sus elementos.
- Finalmente los niños y niñas tomarán nota en sus cuadernos y resolverán las fichas de trabajo en relación al tema.

CIERRE

Realizamos un breve recuento de la sesión y responden preguntas: ¿Qué hemos aprendido hoy?, ¿Cómo lo han aprendido?, ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?

5 min.

Lista de cotejo sesión N°

Docente: Marilyn Cumpa Plácido	Fecha:
Título: Valor numérico	Grado: 2° Turno: Mañana

Evidencia de aprendizaje:
 -Participación activa
 -Fichas prácticas.

Área	Competencias/Capacidades	Desempeño precisado	
Matemática	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. -Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. -Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.	Resuelven problemas con valores determinados.	
N°	Apellidos y nombres	SI	NO
1			
2			
3			

Se llama valor numérico al resultado que se obtiene al reemplazar las figuras según los valores determinados.

Ejemplo:

 = 24  = 46  = 20  = 32

 +  -  - 







46 + 20 - 32 - 24

66 - 32 - 24

34 - 24

10

1. Resuelve las operaciones combinadas según el valor de cada figura.







					
16	8	13	5	19	3









$$\begin{array}{c} \text{Cake with berries} + \text{Cupcake} - \text{Ice cream cone} \\ \square + \square - \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \quad \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$$







$$\begin{array}{c} \text{Sandwich} - (\text{Ice cream cone} + \text{Layered cake}) \\ \square - (\square + \square) \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \quad \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{Pie} + (\text{Ice cream cone} - \text{Layered cake}) \\ \square + (\square - \square) \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \quad \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$$

2. Relaciona y encuentra el valor numérico de cada operación reemplazando el valor de cada figura.

 = 18	 = 18	 = 8				
58	+		-		+	
↓		↓		↓		↓

 = 22	 = 10	 = 8	 = 7			
	+		+		-	
↓		↓		↓		↓

 = 13	 = 5	 = 21				
	+	20	+		-	
↓		↓		↓		↓

Anexo 7: Solicitud de Permiso

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Santa Rosa, 13 de junio del 2022

Sr. (a): Celinda Regalado Vásquez
Directora de la I.E. “Emanuel”

Presente

De nuestra mayor consideración:


Por la presente tengo a bien dirigirme a su digna persona para saludarle cordialmente en nombre de la **Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo**, para manifestarle que nuestros estudiantes está desarrollando un proyecto de informe de tesis de la especialidad de Educación Primaria, por lo que recurrimos a su reconocida institución para solicitarle a usted tenga a bien autorizar el ingreso a nuestros estudiantes y brindar las facilidades para la aplicación de la investigación denominada: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, dicha información que se recoja a través de los instrumentos de investigación será de gran relevancia para la elaboración del informe de tesis para adquirir la titulación profesional.

De acuerdo a lo expuesto, presento a los alumnos responsables de la investigación, los cuales son: Marilyn Cumpa Plácido, código de matrícula 7001175432 y Brayan Estrada coronel, código de matrícula 7001230993 de la Escuela Profesional de Educación Primaria del IX ciclo.

Sin otro particular, agradezco la atención al presente documento. Que tenga muchos éxitos en su gestión.

Atentamente,




Mercedes Silva Ravines
Coordinadora Académica de la Escuela de Educación Primaria
Chiclayo


17/06/22.

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Dra.

Jenny Mercedes Silva Ravines

Coordinadora Académica de la Escuela de Educación Primaria

Universidad César Vallejo.

Reciba a través de la presente mis cordiales saludos y a la vez cumpla con informarle que directora de la Institución Educativa Emanuel, he recibido su solicitud sobre el interés de los estudiantes Cumpa Plácido Yohana Marilyn y Estrada Coronel Brayan, pertenecientes a la escuela profesional de Educación Primaria, para realizar su tesis denominada ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, SANTA ROSA, 2022, para obtener la licenciatura en educación primaria.


Por consiguiente, autorizo para que dicha investigación sea llevada a cabo otorgándole el apoyo que este a mi alcance, confiando a su vez que se tendrá en cuenta que la información recogida de nuestros estudiantes será salvaguardada y de uso con fines académicos.

Se expide el presente documento a solicitud de los interesados.

Atentamente

Santa Rosa, 16 de junio del 2022.




Celinda Regalado Vásquez
Directora

Anexo 8: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *Marcia Caballero Huamán*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:


De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *Milagros Palma Hernández*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	
------------	-------------------------------------	---------------	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo

Milagros Palma Hernández
Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *Beatriz Huamantla Chingre*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
-------------------	-------------------------------------	----------------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *Roseline Llanto Valdeva.*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:


De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Presente. Noe Bereche

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
---	---

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor.

Presente. **MARIA ISABEL OROSCO BERNAL**

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Presente. *Violeta Polo Sánchez.*

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
---	---

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Melba Urcía Arroyo.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:


<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
---	---

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Rosa Huanánchimo Palma.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una Institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

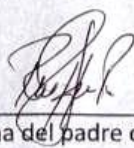
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *FLOR GONZA CORNEJO*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

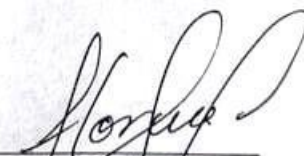
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
---	---

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Rosa Huamanchomo C.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

De acuerdo ✓	X	En desacuerdo	
--------------	---	---------------	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *ZOIDO Arroyo González*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo

Zoido Arroyo González
Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *Narco Beltrán Gonzales*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

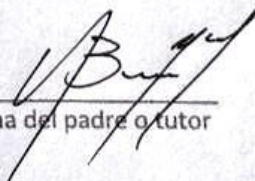
De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de Investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Nelly Ventura Baldera.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

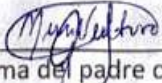
De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Yulissa Yontop Yontop

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marifyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

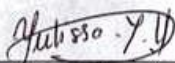
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Tomasa Huaman chumo Huaman chumo.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Rosana Urua Luzq.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo

Firma del padre o tutor

Marcala Liza Puican

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Rosa Huananchimo Palma.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:


<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo


Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: *América Fiestas*

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

De acuerdo <input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>
--	--

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo

Firma del padre o tutor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor:

Presente. Mercedes Binos Elizabeth

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, somos el equipo de investigación de Facultad de Derecho y humanidades de Universidad César Vallejo conformado por los estudiantes en educación primaria: **Marilyn Cumpa Plácido y Brayan Estrada Coronel**; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño o niña en el desarrollo de nuestra investigación, la cual lleva por título: **Estrategias motivacionales para mejorar la resolución de operaciones aritméticas en estudiantes de primaria en una institución educativa, Santa Rosa, 2022**, con el fin de investigar la temática de: Resolución de operaciones aritméticas.

Es importante que usted sepa que se aplicará en su hijo o hija:

- Una prueba objetiva.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal. Por esta razón deseamos saber si **ACEPTA** o **RECHAZA** la participación de su menor hijo o hija en nuestra investigación:

De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

Nota: marque solo una opción.

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecidos.

Universidad César Vallejo



Firma del padre o tutor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ZVALETA AGUILAR ROSANI EVELINDA, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES ARITMÉTICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, SANTA ROSA 2022

", cuyos autores son CUMPA PLACIDO YOHANA MARILYN, ESTRADA CORONEL BRAYAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHICLAYO, 08 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ZVALETA AGUILAR ROSANI EVELINDA DNI: 45297242 ORCID: 0000-0003-2902-448X	Firmado electrónicamente por: RZVALETAAG el 08-12-2022 07:16:51

Código documento Trilce: TRI - 0479211