



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICO PÚBLICO
“RAFAEL HOYOS RUBIO”
SAN IGNACIO**

INFORME DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN EDUCATIVA

**“ESTRATEGIAS LÚDICAS INTERACTIVAS PARA
DESARROLLAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN LOS
ESTUDIANTES DE IV CICLO, INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°
16626 MARIZAGUA, DISTRITO Y PROVINCIA SAN IGNACIO,
AÑO 2022”.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
GESTIÓN, EVALUACIÓN CURRICULAR Y METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE PROFESOR
EN LA CARRERA PROFESIONAL DE
PROFESOR DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

PRESENTADO POR:

**MELENDRES CORDOVA, NAYELI DAANA
MIJAHUANCA SOTO, LESLY DALÍ**

ASESOR:

Mg. TOCTO FLORES, PEDRO EFRÉN

SAN IGNACIO- PERÚ 2022

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

▪ **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

“ESTRATEGIAS LÚDICAS INTERACTIVAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN LOS ESTUDIANTES DE IV CICLO INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16626 MARIZAGUA, DISTRITO Y PROVINCIA SAN IGNACIO, AÑO 2022”.

▪ **SEDE DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Institución Educativa** : N° 16626.
- **Ciclo/Grado** : IV / 3° y 4°.
- **Lugar** : Marizagua.
- **Distrito** : San Ignacio.
- **Provincia** : San Ignacio.
- **Región** : Cajamarca.

▪ **BENEFICIARIOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626.

▪ **DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Inicio** : marzo del 2022.
- **Término** : diciembre del 2022.

▪ **RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

- Melendres Córdova, Nayeli Daana.
- Mijahuanca Soto, Lesly Dalí.

▪ **ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN**

Mg. Tocto Flores, Pedro Efrén.

DEDICATORIA

A mis padres: Carmelo y Mercedes que me han dado la existencia; en ella la capacidad para superarme y ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a ellos por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

NAYELI DAANA

DEDICATORIA

A mis padres: Alfonso y Salomé

A mis hermanos: Sildia y Andrés

Quienes han sido parte fundamental para realizar este trabajo, brindándome siempre su apoyo incondicional para mi superación como persona y futura profesional.

LESLY DALÍ

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme salud y hacer posible la realización del proyecto de investigación.

NAYELI DAANA

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme vida y salud, a mis padres: Alfonso y Salomé por brindarme su apoyo incondicional para lograr mis metas planteadas.

LESLY DALÍ

ÍNDICE

PORTADA/CARÁTULA	i
DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	ii
ASESOR	ii
JURADO	ii
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE	ii
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
INTRODUCCIÓN	iv
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	viii
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	xi
1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	xii
1.2.1. Enunciado diagnóstico	xiii
1.2.2. Pregunta de acción	
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. HIPÓTESIS DE ACCIÓN	18
1.4.1. Unidad de análisis	18
1.4.2. Términos clave	18
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.5.1. Justificación teórica	19
1.5.2. Justificación metodológica	19
1.5.3. Justificación práctica	19

CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1. ANTECEDENTES	
2.1.1. Antecedentes internacionales	
2.1.2. Antecedentes nacionales	22
2.1.3. Antecedentes locales	22
2.2. BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS	25
2.2.1. Bases científicas	27
2.1.1.1. Teorías sobre estrategias lúdicas interactivas	28
A. Aportes de Cañizales	28
2.1.1.2. Teorías sobre el pensamiento matemático	28
A. Aportes de Piaget	28
2.2.2. Bases teóricas	28
2.2.2.1. Estrategias lúdicas interactivas	28
A. ¿Qué es la lúdica?	30
B. Objetivos de las estrategias lúdicas interactivas	30
C. Características de las estrategias lúdicas interactivas	31
D. Clasificación de las estrategias lúdicas interactivas	32
E. Fases de las estrategias lúdicas interactivas	32
F. Estrategias lúdicas interactivas utilizadas en la investigación	33
2.2.2.2. Pensamiento Matemático	33
A. ¿Qué es el pensamiento numérico?	34
B. Importancia del pensamiento matemático	46
C. Características del pensamiento matemático	48
D. Tipos de pensamiento matemático	49
E. Estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático	50
2.2.2.3. Pensamiento numérico	51
a. ¿Qué es el pensamiento numérico?	51
b. Aspectos básicos del pensamiento numérico	52
c. El pensamiento numérico y el currículo	52
2.2.3. Definición de términos clave	53

2.2.3.1. Estrategias lúdicas interactivas	54
2.2.3.2. Pensamiento numérico	54
	54
CAPÍTULO III	
INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA	
3.1. PLAN DE ACCIÓN	
3.2. EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES	
3.2.1. Indicadores de proceso y fuentes de verificación	56
3.2.1.1. Acción N° 1	59
3.2.1.2. Acción N° 2	59
3.2.2. Indicadores de resultado y fuentes de verificación:	59
3.2.2.1. Acción N° 3	60
3.3. DIFUSIÓN DE RESULTADOS	66
CONCLUSIONES	66
SUGERENCIAS	69
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXOS	71
ANEXO N° 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS	72
ANEXO N° 2: ÁRBOL DE OBJETIVOS	74
ANEXO N° 3: PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	
ANEXO N° 4: PROGRAMACIÓN CURRICULAR ANUAL	
ANEXO N° 5: EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	
ANEXO N° 6: TALLERES DE APRENDIZAJE	
ANEXO N° 7: SESIONES DE APRENDIZAJE	
ANEXO N° 8: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	
ANEXO N° 9: SISTEMATIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
ANEXO N° 10: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO N° 11: EVIDENCIAS DE LA INVESTIGACIÓN	

RESUMEN

La estrategia lúdica es universal, su naturaleza cambia un poco con el tiempo en los diversos campos de la cultura. Se podría decir que no existe una persona que no ha practicado esta actividad en ciertas circunstancias. En algún momento, las comunidades humanas han expresado situaciones de vida a través del juego (Velásquez, 2007, p. 18). Y en esta tesis hemos desarrollado el pensamiento numérico, a través de las estrategias lúdicas interactivas, al respecto Santisbon (2021) señala que: el pensamiento numérico es la habilidad de pensar y trabajar en términos de números generando la capacidad de razonamiento lógico. El pensamiento numérico ayuda a adquirir las nociones numéricas básicas y a construir el concepto y el significado de número. (p. 2).

En este sentido, nos propusimos desarrollar la siguiente investigación: “ESTRATEGIAS LÚDICAS INTERACTIVAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN LOS ESTUDIANTES DE IV CICLO INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16626 MARIZAGUA, DISTRITO Y PROVINCIA SAN IGNACIO, AÑO 2022”, planteando el objetivo general: Desarrollar el pensamiento numérico, utilizando las estrategias lúdicas interactivas en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022.

Para evaluar los niveles de pensamiento numérico, utilizamos una Lista de Cotejo. Para la calificación de los estudiantes se tomó en cuenta la competencia del nivel primario resuelve problemas de cantidad; la Unidad de Análisis estuvo conformada por 11 estudiantes del IV ciclo.

Los resultados muestran que del 100% de estudiantes el 12% se encontraban en el nivel de inicio; es decir, no desarrollaban el pensamiento numérico; sin embargo, en el proceso se elevó el porcentaje a 55% y a la salida lograron avanzar al 100% en los niveles de pensamiento numérico. Se concluye que un alto porcentaje de los niños y niñas han alcanzado un nivel alto de la competencia señalada.

PALABRAS CLAVE: estrategias lúdicas interactivas y pensamiento numérico.

ABSTRACT

The ludic strategy is universal, its nature changes a little over time in the various fields of culture. It could be said that there is no person who has not practiced this activity in certain circumstances. At some point, human communities have expressed life situations through play (Velásquez, 2007, p. 18). And in this thesis we have developed numerical thinking, through interactive playful strategies, in this respect Santisbon (2021) points out that: numerical thinking is the ability to think and work in terms of numbers, generating the capacity for logical reasoning. Mathematical thinking helps to acquire basic numerical notions and to build the concept and meaning of number. (p. 2).

In this sense, we set out to develop the following research: " INTERACTIVE RECREATIONAL STRATEGIES TO DEVELOP NUMERICAL THINKING IN IV CYCLE STUDENTS OF EDUCATIONAL INSTITUTION N° 16626 MARIZAGUA, DISTRICT AND PROVINCE SAN IGNACIO, YEAR 2022", setting out the general objective: Develop thinking numerical, using interactive playful strategies in IV cycle students, Educational Institution N° 16626 Marizagua, San Ignacio district and province, year 2022.

To assess levels of number thinking, we use a Checklist. For the qualification of the students, the competence of the primary level was taken into account, it solves problems of quantity; The Analysis Unit was made up of 11 students of the IV cycle.

The results show that of 100% of the students, 12% were at the beginning level; that is, they did not develop numerical thinking; however, in the process the percentage was raised to 55% and at the exit they managed to advance to 100% in the levels of numerical thinking. It is concluded that a high percentage of boys and girls have reached a high level of the indicated competence.

KEY WORDS: interactive playful strategies and numerical thinking.

INTRODUCCIÓN

Cañizales (2008) afirma: La estrategia lúdica es una técnica de enseñanza de participación activa y dialógica, impulsada por el uso creativo y pedagógico consiste, de técnicas, ejercicios y juegos didácticos, creados específicamente para generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimiento, de habilidades o competencias sociales, como incorporación de valores. (p. 9). Esto nos ha permitido que las utilicemos en el área de Matemática con resultados positivos, pues de acuerdo con Requiz (2019) entiende por pensamiento lógico matemático el conjunto de habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo y del conocimiento del mundo que nos rodea, para aplicarlo a la vida cotidiana. (p. 32). De tal manera que el pensamiento numérico se ha logrado a través de la utilización de las estrategias lúdicas.

Esta realidad del pensamiento numérico, permitió determinar que nos propongamos desarrollar la presente investigación: “ESTRATEGIAS LÚDICAS INTERACTIVAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN LOS ESTUDIANTES DE IV CICLO INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16626 MARIZAGUA, DISTRITO Y PROVINCIA SAN IGNACIO, AÑO 2022”, y así revertir el problema detectado.

El presente informe de investigación-acción, está estructurado de la siguiente manera:

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN: en este aspecto se especifica el título de la investigación, sede de la investigación, ubicación de la institución Educativa, beneficiarios, duración de la investigación, responsable de la investigación, asesor de la investigación y jurado.

CAPÍTULO I: detalla el planteamiento de la investigación: descripción del contexto, planteamiento del problema, análisis crítico de la situación problemática, definición del problema que contempla el enunciado diagnóstico y la pregunta de acción, los objetivos de la investigación, la hipótesis de acción y la justificación de la investigación.

CAPÍTULO II: en este acápite describo el marco teórico conceptual de mi investigación, primero detallo los antecedentes de la investigación: internacionales, nacionales y locales, luego las bases teórico científicas a través del desarrollo de las bases científicas, bases teóricas y la definición de los términos clave.

CAPÍTULO III: hace referencia a la intervención pedagógica: el plan de acción, la evaluación de las acciones, indicadores de proceso y resultado y las fuentes de verificación pertinentes, también se anota la forma cómo se difundieron los resultados de la investigación.

Este informe termina con el planteamiento de las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas consultadas y los anexos correspondientes.

LAS AUTORAS.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con respecto a la problemática en México, se busca que los estudiantes tengan un aprendizaje de las matemáticas de forma significativa basada en actividades lúdicas, ya que se ha observado que durante la evaluación diagnóstica los pequeños no logran clasificar y mucho menos llegan a establecer un concepto de número. Al respecto, Medina (2019) menciona que: En la actualidad la didáctica de las matemáticas está en condiciones de propiciar propuestas dinámicas realistas, que proporcionan una enseñanza matemática de calidad. (P. 56).

Por tanto, la enseñanza de las matemáticas para el estudiante no debe ser a través de la memorización, debido a que no sabrá como razonarlo o entenderlo. Por lo tanto, se deben diseñar estrategias acordes a sus características y necesidades y hacer que los niños se interesen por realizar actividades matemáticas, y ¿Cómo se va a realizar?, por medio del juego que es la manera más fácil que ellos tienen de entender su entorno, ya que es algo innato que hacen por placer, así esto facilitará la comprensión, entendimiento y el aprendizaje de las matemáticas.

Del mismo modo, por medio del juego también los niños se podrán enfrentar a un problema matemático y tendrán curiosidad por buscar una solución con gusto y sin frustración, pero como docentes no debemos olvidar el currículo y la edad en la que se encuentran para obtener mejores resultados.

Asímismo, el Ministerio de Educación (2019), indica que en el Perú se lleva a cabo indistintamente evaluaciones para ver el rendimiento de los alumnos en matemáticas, en el nivel de educación primaria, donde se evaluó el desarrollo del pensamiento matemático,

teniendo como resultado que el 72.02 % de los niños y el 74.77 % de las niñas, tienen un grado adecuado desarrollo del pensamiento matemático, seguido del 16.66 % de los niños y el 15.58 % de las niñas que se encuentran en un nivel de desarrollo en riesgo, así como un 11.32 % de los niños y 9.65 % de las niñas poseen un desarrollo vulnerable. El porcentaje de niñas y niños con un desarrollo adecuado es del 69.31 %, en riesgo el 17.92 % y vulnerable el 12.77 %.

En ese sentido, en la región Cajamarca son evidentes las deficiencias en el rendimiento académico matemático de los estudiantes; lo muestra los resultados de la prueba de entrada aplicada por el Programa de Fortalecimiento del Ingresante a 82 estudiantes de educación primaria, de ellos estuvieron en Inicio el 96%, el 4 % en el nivel Intermedio; es decir, que en resolución de problemas matemáticos, casi la totalidad de estudiantes no usaban adecuadamente: modelos matemáticos, expresión de ideas, estrategias heurísticas y argumentación de respuestas, es por ello que es importante que se aplique la matemática a la vida cotidiana, así los estudiantes la aprenderán de una manera más dinámica, interesante, comprensible, y lo más importante, útil.

Del mismo modo, en la Institución Educativa N° 16626 Marizagua se ha identificado que los estudiantes presentan bajo nivel de pensamiento numérico, porque al momento de pensar y razonar en los diversos problemas matemáticos presentaban serios problemas, ya que anteriormente los docentes se basaban en procesos mecánicos dándose el memorismo, esto debido a la falta de atención e importancia que le dan al pensamiento numérico, ocasionando como causas: Programaciones curriculares que no consideran estrategias para trabajar el pensamiento numérico, además la matemática que se enseña en el aula no desarrolla las capacidades, la abstracción numérica y el razonamiento matemático, así mismo, encontramos actividades de Aprendizaje sin la presencia de material didáctico para desarrollar el pensamiento numérico y poca estimulación para desarrollar las nociones numéricas, espaciales y temporales.

Por lo expuesto anteriormente se deduce que los docentes nunca desarrollaron ni aplicaron ningún tipo de estrategias lúdicas que permitan la interacción de los estudiantes con las

actividades planificadas para desarrollar el pensamiento numérico, esto repercute gravemente en los estudiantes presentando dificultades para desarrollar las actividades haciendo uso del razonamiento matemático.

Del mismo modo encontramos estudiantes que desarrollan el área de Matemática con aprendizaje de contenidos repetitivos sin utilidad práctica, es decir que, los estudiantes están acostumbrados a repetir todo lo que les dice el docente y no lo aplican en su vida diaria, también encontramos estudiantes que desarrollan el área de Matemática sin tener en cuenta los enfoques innovadores, ya que están acostumbrados a solo recibir la información y no lo ponen en práctica dificultando los procesos de enseñanza y aprendizaje, innovar hoy en día se refiere a la necesidad y a los nuevos desafíos que estamos enfrentando, los ambientes son poco favorables para el desarrollo del pensamiento numérico, esto se debe a que los docentes no quieren innovar y no le brindan el espacio suficiente en esta área para que los niños puedan interactuar, el ambiente del salón de clase es esencial en el favorecimiento del desarrollo físico, social y cognitivo de los estudiantes, y por último encontramos estudiantes que demuestran desidia por desarrollar el área de Matemática, esto debido a que durante mucho tiempo los docentes se han dedicado a que los estudiantes odien las matemáticas debido a los castigos que recibían quizás por no memorizar la tabla y porque les enseñaron de una manera muy dura. (Anexo 01)

Al referirse a esta temática, Peña (2021, p. 62), manifiesta que: El problema nace cuando los estudiantes que inician el nivel primario tienen obstáculos para resolver problemas matemáticos, ya que en muchas ocasiones los niños no llegan a comprender lo que quiere desarrollar, cuando hablamos de matemática imaginamos en el desarrollo de ejercicios prácticos con algo de teoría donde el estudiante solo se mecaniza en cómo llegar al resultado.

Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, no obedecen a una única causa, o un único tipo de dificultad. Existen diferentes factores que pueden dar lugar a diferentes dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Desde la neuropsicología se identifica la discalculia y la acalculia.

Torregrosa (2018, p. 70) afirma que: La acalculia es la alteración en las habilidades y procesamiento matemático debido a lesiones cerebrales. En este caso, no se trata de una dificultad de aprendizaje, sino un trastorno debido a una lesión cerebral. A diferencia de la discalculia, que es una dificultad de aprendizaje de carácter persistente y específica en matemáticas. Se manifiesta con dificultades para comprender y realizar cálculos matemáticos.

En el colegio no podemos dedicarnos solo a dar clase, sino a implementar otras actividades que motiven al estudiante a fortalecer su pensamiento numérico, ya que existen muchas dificultades en los estudiantes lo que le dificulta un mejor desenvolvimiento con respecto al razonamiento matemático.

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Enunciado diagnóstico

Los estudiantes de IV ciclo de la institución educativa N° 16626 Marizagua, presentan bajo nivel de pensamiento numérico.

1.2.2. Pregunta de acción

¿Cómo desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia de San Ignacio, año 2022?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar el pensamiento numérico, utilizando las estrategias lúdicas interactivas en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y

provincia San Ignacio, año 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Elaborar y ejecutar las programaciones curriculares que consideran estrategias lúdicas interactivas para trabajar el pensamiento numérico en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
- Desarrollar las capacidades: la abstracción numérica y el razonamiento matemático en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
- Propiciar la buena estimulación en el aula para desarrollar las nociones numéricas, espaciales y temporales en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
- Planificar y ejecutar Sesiones de Aprendizaje con la presencia de material didáctico para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua.

1.4. HIPÓTESIS DE ACCIÓN

La utilización pertinente de las estrategias lúdicas interactivas contribuirá en el desarrollo del pensamiento numérico de los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022.

1.4.1. Unidad de análisis

Estudiantes de IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022.

1.4.2. Términos clave:

Término clave 1: Estrategias lúdicas interactivas.

Término clave 2: Pensamiento numérico.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Justificación teórica

La presente investigación se justifica teóricamente porque tras la aplicación de estrategias lúdicas interactivas se busca desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626, Marizagua, y traspasar los límites del modelo tradicional de enseñar e innovar estrategias para finalmente reconocer que el uso de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas, cambia el concepto que se tiene en el imaginario colectivo de que es un área difícil, aburrida y monótona, permitiéndole al estudiante actuar y pensar de manera crítica, reflexiva y positiva sin perder el sentido ético, utilizando los espacios adecuados donde ellos puedan desenvolverse con autonomía.

1.5.2. Justificación metodológica

El aprendizaje de las matemáticas es uno de los pilares fundamentales del estudio, es por eso que se ha buscado la manera de no hacerla rutinaria utilizando estrategias lúdicas las mismas que hacen una contribución importante a la buena adaptación personal y social de los niños, ya que les permite relajarse cuando están solos y fomentan la socialización en el trabajo en equipo.

Los niños y niñas de todas las edades participan en juegos activos o no que cuando se dedican a cada uno dependen de la salud en sí misma, del placer de brindarles un momento de aprendizaje e interés que despierta. Es un reto que los estudiantes del IV ciclo desarrollen su pensamiento numérico ya que es un factor indispensable para el trabajo en diferentes ámbitos de su vida cotidiana.

Esta investigación se realizó porque durante las prácticas se ha observado que los estudiantes tenían dificultades en desarrollar correctamente el pensamiento numérico, de tal manera existe la necesidad de buscar estrategias lúdicas para ser aplicadas mediante el desarrollo de las Sesiones de Aprendizaje de Matemática con el fin de remediar estos problemas encontrados.

1.5.3. Justificación práctica

Se justifica de manera práctica porque las estrategias lúdicas interactivas permitieron que los estudiantes del IV ciclo desarrollen su pensamiento numérico, además que conozcan y aprendan la matemática a manera de juego, logrando aprendizajes significativos. Los estudiantes recibieron una educación basada en el aprendizaje autónomo, conocerán la realidad de su entorno social y les facilita el desarrollo del pensamiento numérico. Este dominio de estrategias lúdicas será muy importante para el educando ya que el tiempo actual requiere de personas con capacidad crítica, analítica, reflexiva y esto se logra a través del desarrollo del pensamiento. Un individuo con desarrollo intelectual alto está capacitado para interpretar, argumentar, proponer, plantear y resolver problemas en diferentes contextos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES

2.1.2. Antecedentes internacionales

Villareal (2020), en su tesis: “La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento numérico a partir de la resolución de problemas” tesis presentada a la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, arribó a las siguientes conclusiones:

- ✓ El nivel actual de desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes de tercer grado es repetitivo, pues la enseñanza de la matemática se presenta de una forma pedagógica y didáctica tradicional, copia del libro y tablero, lo que demuestra que no se utilizan estrategias dinámicas que les permitan la creatividad y el desarrollo de competencias en los estudiantes.
- ✓ El diseño de una estrategia didáctica a través de la lúdica, permitió desarrollar el pensamiento numérico a partir de resolución de problemas en los que aplican las funciones matemáticas de sustracción, aditivas, multiplicativas, de proporcionalidad y el uso de fracciones, lo cual significa un logro positivo y ventajoso en la enseñanza de matemática a fin de obtener un mejor rendimiento académico en los niños y las niñas.
- ✓ Los resultados que se obtienen con la implementación de la lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes contribuye a su crecimiento y desarrollo integral, y se relaciona con las habilidades de conocer, hacer y actuar que permite poner al estudiante en condiciones de comprender y transformar el conocimiento creando nuevos saberes y desarrollando competencias.

Esto nos permite concluir que para el desarrollo del pensamiento numérico se utilicen estrategias lúdicas, de tal manera que contribuyan en el área de matemática.

Moreno (2019) en su tesis: “Efectos de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento numérico de las operaciones de suma y multiplicación” tesis presentada a la Universidad de la Costa CUC- Barranquilla, arribó a las siguientes conclusiones:

- ✓ Al implementar estrategias lúdicas como: la escalera, el circo matemático, la ventana, ruleta de operaciones básicas, caja matemática, método de Polya entre otras, se logró que los estudiantes entendieran el concepto y aplicabilidad de las operaciones de suma, multiplicación de números naturales y resolución de problemas, lo que se evidencio en el manejo que mostraban en la realización de operaciones frente a las situaciones planteadas y la apropiación para resolver problemas con los pasos del método de Pólya. Por lo que se puede afirmar que estas estrategias lúdicas fortalecen el desarrollo del pensamiento numérico.
- ✓ Con lo cual queda demostrado que las estrategias lúdicas cumplen un papel fundamental, ya que permiten obtener avances en el proceso de aprendizaje de operaciones numéricas, ellas promueven en el niño el interés por aprender, la motivación y la dinámica activa de cada uno ellos al momento de resolver problemas matemáticos que involucren estas operaciones, con la ayuda de recursos visuales, fichas y otra serie de materiales que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior permite que el maestro reflexione sobre su quehacer pedagógico, tomando la lúdica para favorecer el desarrollo del pensamiento en el niño de acuerdo a la etapa evolutiva y en el contexto en que se encuentre.

El pensamiento numérico y las operaciones básicas de suma y multiplicación se fortalecen en base al uso de las estrategias lúdicas, por lo que es importante aplicarlas de tal manera que se contribuya el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel primario.

Moreno (2019) en su tesis: “Actividades lúdicas como estrategia para afianzar el pensamiento numérico de niños y niñas del grado tercero del centro educativo rural Madre seca sede concha media del municipio de Anorí” tesis presentada a la Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, arribó a las siguientes conclusiones:

- ✓ El juego es una herramienta muy importante para el desarrollo integral de los niños y niñas siendo un apoyo fundamental para su aprendizaje. Los niños demuestran más interés y aprenden de mejor manera a través de actividades lúdicas.
- ✓ Es importante la utilización del juego para el trabajo con los niños y niñas en el proceso pedagógico ya que favorece la interiorización de los aprendizajes y se presenta menor rechazo a las matemáticas.
- ✓ El uso de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas cambia el concepto de que el área es difícil y aburrida, además aumenta el interés y el gusto de los estudiantes y permite ver las matemáticas como un área útil y practica en la vida cotidiana.
- ✓ El juego se puede utilizar como estrategia o herramienta para resolver problemas matemáticos relacionados con la vida diaria. La utilización de actividades lúdicas despierta la curiosidad, estimula la creatividad y desarrolla el pensamiento lógico.
- ✓ El aprendizaje de los estudiantes fue significativo dándose una confirmación clara que reforzando sus conocimientos previos abonaron la ruta de su comprensión del pensamiento numérico.
- ✓ La implementación de actividades lúdicas estimula la socialización de los estudiantes en el ambiente escolar ya que les permite trabajar en equipo,
- ✓ cualidades y limitaciones.

El pensamiento numérico es clave en los aprendizajes matemáticos, por lo tanto, es menester desarrollar en nuestros estudiantes para que así puedan resolver los problemas que se les plantee en el aula.

2.1.3. Antecedentes nacionales

Vilela & Viera (2019) en su tesis: “Uso de estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática, en los alumnos de 2° grado de la institución educativa “señor de la divina misericordia”, sullana-piura – 2019, concluyen lo siguiente:

- ✓ Para identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas se aplicó el instrumento de investigación, los resultados del pre-test demostraron que no han logrado desarrollar las capacidades básicas propuestas, esto se debe a que no se había implementado un programa de juegos lúdicos.
- ✓ Luego de diseñar y aplicar el Programa de Juegos Lúdicos se demostró que el aprendizaje de los niños ha mejorado, evidenciándose claramente en el Post-Test, observándose que el 0% tienen un nivel de aprendizaje C (En inicio); el 23% obtuvieron B (En proceso) y el 77% obtuvieron A (Logro previsto).

El uso adecuado de las estrategias lúdicas son muy valiosas en la enseñanza aprendizaje de la matemática, mas aún en el nivel primario, que es la base de los futuros aprendizajes para la vida.

Salazar (2020) en su tesis: “Aplicación de estrategias lúdicas para la resolución de problemas matemáticos a nivel primario (2011-2019), concluye lo siguiente:

- ✓ Las investigaciones revisadas presentan diversas estrategias lúdicas que fueron utilizadas para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del nivel primario, entre ellas se encuentran, los juegos de mesa, juegos vivenciales, juegos con material concreto estructurado, juegos con material concreto no estructurado y juegos psicomotrices.
- ✓ La aplicación de las estrategias lúdicas tuvo efectos positivos en la resolución de problemas matemáticos, ya que logró en los estudiantes mejorar significativamente la comprensión y resolución de problemas matemáticos, elevando su rendimiento académico en el área de las matemáticas.
- ✓ Los resultados de logro de las investigaciones comparten conclusiones similares, con respecto al impacto positivo genera las estrategias lúdicas para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del nivel primario, por

ejemplo; mejora la comprensión y lectura del problema matemáticos, fomenta el desarrollo del pensamiento lógico matemático, facilita el aprendizaje significativo, incrementa la capacidad de resolver problemas matemáticos, favorece el desarrollo social y fomenta la creatividad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

La resolución de problemas es una competencia que debemos desarrollar desde los primeros grados de primaria, y en este caso las estrategias lúdicas se convierten en una herramienta útil en el área de Matemática, y nosotras como investigadoras hemos tenido en cuenta este antecedente.

Chanta (2019) en su tesis: “Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de tercer grado de primaria en la institución educativa 127 Julio Salvador Izquierdo Puelles Zarumilla-Tumbes, 2017”, concluye lo siguiente:

- ✓ Los resultados de la aplicación de las Estrategias Lúdicas se observan en el gráfico 17 que luego de aplicado el post-test, se pudo observar que los niños y niñas tienen un mejor rendimiento en lo que al nivel de resolución de problemas matemáticos se refiere, todos superaron el nivel “C” superando ampliamente este nivel y ubicándose el mayor porcentaje en el nivel de logro destacado.
- ✓ La aplicación de la estrategia didáctica se realizó a través de 12 sesiones de aprendizaje en el área de matemáticas en los estudiantes de segundo grado de Primaria, desarrollando las capacidades de Comunicación Matemática y Resolución de Problemas, alcanzando los estudiantes el nivel esperado. En cada indicador que se formuló para su evaluación los resultados fueron positivos. La afectividad del uso de juegos didácticos, como recurso para mejorar la resolución de problemas matemáticos se vio reflejada en el promedio de las quince sesiones.

Las investigadoras, hemos tenido en cuenta las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática, ya que esta experiencia ha sido muy útil en

nuestra investigación.

Charris (2019) en su tesis: “Efectos de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento numérico de las operaciones de suma y multiplicación”, concluye lo siguiente:

- ✓ Al implementar estrategias lúdicas como: la escalera, el circo matemático, la ventana, ruleta de operaciones básicas, caja matemática, método de polya entre otras, se logró que los estudiantes entendieran el concepto y aplicabilidad de las operaciones de suma, multiplicación de números naturales y resolución de problemas, lo que se evidencio en el manejo que mostraban en la realización de operaciones frente a las situaciones planteadas y la apropiación para resolver problemas con los pasos del método de polya. Por lo que se puede afirmar que estas estrategias lúdicas fortalecen el desarrollo del pensamiento numérico.
- ✓ Con lo cual queda demostrado que las estrategias lúdicas cumplen un papel fundamental, ya que permiten obtener avances en el proceso de aprendizaje de operaciones numéricas, ellas promueven en el niño el interés por aprender, la motivación y la dinámica activa de cada uno ellos al momento de resolver problemas matemáticos que involucren estas operaciones, con la ayuda de recursos visuales, fichas y otra serie de materiales que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior permite que el maestro reflexione sobre su quehacer pedagógico, tomando la lúdica para favorecer el desarrollo del pensamiento en el niño de acuerdo a la etapa evolutiva y en el contexto en que se encuentre.

Los efectos de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento numérico de las operaciones de suma y multiplicación, es una tesis que nos ha servido de mucho como antecedente, pues esta experiencia ha contribuido en nuestra investigación.

2.1.4. Antecedentes locales

Caucha & Rodríguez (2014) en su tesis: “El método lúdico en la adición y sustracción de números naturales, en los niños y niñas del 2° grado de educación

primaria de la institución educativa N° 17628 – caserío Nuevo Porvenir de la provincia de san Ignacio – 2014”, concluye lo siguiente:

- ✓ La planificación, ejecución y evaluación de actividades de aprendizaje, aplicando el método lúdico permite elevar significativamente el nivel de capacidades e indicadores en la matemática.
- ✓ La utilización del método lúdico en los niños y niñas del 2° grado permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la adición y sustracción de números naturales.

La adición y sustracción de números naturales se han trabajado exitosamente a través del uso del método lúdico, el cual permite trabajar de forma motivadora y participativa en los estudiantes.

2.2. BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS

2.2.1. Bases científicas

2.2.1.1. Teorías sobre estrategias lúdicas interactivas

A. Aportes de Cañizales

Cañizales (2021) señala que: Son métodos de enseñanza de carácter interactivo y dialógica, estimulada para el uso ingenioso y pedagógicamente de métodos, ejercicios y juegos didácticos, establecidos específicamente para formar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos, como en habilidades o competencias. (p. 2)

Las estrategias lúdicas son una herramienta pedagógica que sirve para mejorar el desarrollo del pensamiento y creatividad de los estudiantes, además de que permite a la docente fortalecer un aprendizaje de calidad, además son un excelente elemento en la educación ya que ayuda a los estudiantes a su creatividad, a la sociabilidad y en su enseñanza- aprendizaje.

Estamos de acuerdo con Cañizales en cuanto a la enseñanza de carácter interactivo

y dialógico, pues se convierten en estrategias positivas en la enseñanza de la matemática.

2.2.1.2. Teorías sobre el pensamiento matemático

A. Aportes de Piaget

Piaget (2006) manifiesta que: El pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores. (p. 30)

Dichas experiencias las obtienen los niños a través de un proceso de aprendizaje didáctico que les permiten interactuar con objetos, juguetes, plantas, animales, entre otros, a fin de comprender sus diferencias, clasificación o cantidades por medio de operaciones matemáticas muy simples.

Los niños antes de los seis o siete años de edad son incapaces de entender el número y la aritmética porque carecen del razonamiento y conceptos lógicos necesarios.

Los niños aprenden el pensamiento lógico matemático al interactuar con los objetos a su alrededor, se debe de buscar actividades de acuerdo con técnicas atractivas para que los niños descubran e interactúen las matemáticas de forma lúdica.

Para romper con el esquema que el estudio de la matemática es difícil, los docentes deben de corregir esta concepción, contribuyendo al desarrollo de un pensamiento lógico matemático en sus alumnos.

Existen tres tipos de conocimientos que debe adquirir el sujeto: físico, lógico-matemático y social.

- **Conocimiento físico:** Es el que rodea a la persona y está constituido por los objetos del mundo natural (abstracción empírica de los objetos). El énfasis del razonamiento está en el objeto mismo (la dureza, la rugosidad, el peso, sabor textura etc.). Se adquiere a través de la manipulación de los objetos cercanos al niño que facilitan la interacción con el medio. A través de la observación el niño abstrae, la forma el color el tamaño y la única posibilidad que tiene para establecer las propiedades del objeto, personas. La fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo.
- **Conocimiento lógico-matemático:** Es el conocimiento que deja de estar en el objeto para estar en el sujeto y este se construye a través de la coordinación y manipulación de objetos. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva que hace el niño frente a la acción, por tanto, se desarrolla en su mente a través de las interacciones con los objetos y desde lo más simple a lo más complejo. Desde aquí se diferencia este conocimiento de otros, pues posee características propias, porque este se adquiere de un modo que no se olvida.
- **Conocimiento social:** Es un conocimiento arbitrario y subjetivo. Puede ser convencional o no, el primero se obtiene del consenso de un grupo social y se adquiere en la familia, (padres, hermanos, abuelos, amigos, etc.).

Estamos de acuerdo con Piaget en lo concerniente al pensamiento matemático y el no convencional se refiere a las categorías que se le pueden dar a la persona, que están referidas a representaciones sociales, son construidas y apropiadas por el individuo ejemplo clase social.

2.2.2. Bases teóricas

2.2.2.1. Estrategias lúdicas interactivas

Cañizales (2008) afirma: La estrategia lúdica es una técnica de enseñanza de participación activa y dialógica, impulsada por el uso creativo y pedagógico consiste, de técnicas,

ejercicios y juegos didácticos, creados específicamente para generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimiento, de habilidades o competencias sociales, como incorporación de valores. (p. 9).

Entonces podemos decir que, las estrategias lúdicas permiten a los docentes generar aprendizajes significativos mediante el juego, ya que permiten la creatividad y les ayuda a los niños a desarrollar su pensamiento matemático, haciendo de la matemática más divertida.

La estrategia lúdica es universal, su naturaleza cambia un poco con el tiempo en los diversos campos de la cultura. Se podría decir que no existe una persona que no ha practicado esta actividad en ciertas circunstancias. En algún momento, las comunidades humanas han expresado situaciones de vida a través del juego (Velásquez, 2007,p. 18)

Es evidente que todo el aprendizaje que se lleva a cabo en el juego será una actividad fructífera por excelencia ya que cada persona aprende jugando y será una experiencia inolvidable para su vida en conjunto y más aún cuando se trata de niños en la enseñanza primaria, y este ha sido nuestro objetivo en la investigación.

A. ¿Qué es la lúdica?

Flores (2004) señala que: La Estrategia Lúdica “es la que constituye actividades, métodos y técnicas que tienen como base el juego las cuales crean todas las situaciones del proceso de socialización y ayuda al niño en la convivencia con su grupo”.

(p. 35)

La lúdica se puede presentar en la escuela como en el hogar ya que los niños representan la realidad a través del juego, ya que por medio del mismo los niños se permiten manifestar sus emociones.

Esto no quiere decir que, la lúdica se puede utilizar tanto en la escuela cómo en el hogar ya que el niño al realizar juegos se siente motivado, libre y es capaz de desarrollar su imaginación. Es muy importante que los niños tomen las actividades cómo un juego y lo

puedan utilizar en su vida diaria, ya que al aprender jugando el estudiante es más asertivo y participativo. Además, con la lúdica se puede fortalecer el trabajo en grupo, haciendo que todos cooperen al buscar estrategias para poder ganar el juego.

La lúdica abarca una gran importancia dentro del aprendizaje y en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños, debido a que no solamente significa juego, sino recreación, motivación y además como una estrategia didáctica que ayuda a conseguir mejores y efectivas posibilidades de que el niño aprenda y consiga habilidades sociales y cognitivas, además que enfrenta a los estudiantes con diferentes situaciones y experiencias del mundo real. Al exponer a los estudiantes a situaciones del orden cotidiano, se desarrolla en ellos el sentido analítico y aprenden a aplicar los conocimientos adquiridos en el contexto en que se desenvuelven.

La lúdica se convierte en un recurso muy importante para el desarrollo de las matemáticas en el nivel primario, y es eso lo que nos motivó aplicarlo en nuestra investigación.

B. Objetivos de las estrategias lúdicas interactivas

González (2008,p. 26) manifiesta que: Los objetivos de las actividades lúdicas educativas son los siguientes:

- ✓ Enseñar a los estudiantes a tomar decisiones ante problemas que pueden surgir en su vida.
- ✓ Garantizar la posibilidad de la adquisición de una experiencia práctica del trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes.
- ✓ Contribuir a la asimilación de los conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, partiendo del logro de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.
- ✓ Preparar a los estudiantes en la solución de los problemas de la vida y la sociedad.

Los objetivos que manifiesta el autor son muy significativos ya que a partir del juego se puede enseñar de una forma más entendible, fácil para que los estudiantes no se sientan aburridos y se diviertan conociendo la matemática fortaleciendo sus capacidades matemáticas.

C. . Características de las estrategias lúdicas interactivas

Álamo (2012, p. 28) expresa que las características de las actividades lúdicas son las siguientes:

- ✓ Despiertan el interés hacia las asignaturas.
- ✓ Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.

Dentro de las características podemos darnos cuenta de la gran importancia que poseen las estrategias lúdicas dentro del campo educativo pues aporta a los estudiantes experiencias prácticas y la adquisición de habilidades para la resolución de problemas.

D. Clasificación de las estrategias lúdicas interactivas

Muñoz (2012, p. 27) Las clasifica de la siguiente manera:

- Juegos lúdicos para el desarrollo de habilidades.
- Juegos lúdicos para la consolidación de conocimientos.
- Juegos lúdicos para el fortalecimiento de los valores (competencias ciudadanas)

Los juegos lúdicos o actividades lúdicas en tres clases partiendo de la experiencia docente donde se pone de manifiesto la utilización de los juegos y donde se muestra la importancia que tiene dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues facilita el desarrollo de habilidades, afianzamiento de conocimientos, además del fortalecimiento de valores; necesarios no solo en su vida escolar sino en su vida diaria donde el estudiante debe ser capaz de desenvolverse dentro de una sociedad en constante cambio y donde debe poner de manifiesto su capacidad a la hora de resolver problemas de la manera más adecuada y acertada.

Los juegos lúdicos les permiten a los estudiantes desarrollar sus habilidades tanto cognitivas y comunicativas, y que nos permiten un mejor trabajo tanto grupal como

individual, además porque los estudiantes se enfrentan a muchos desafíos y mediante el juego van a poder resolver problemas de una manera más sencilla.

E. Fases de las estrategias lúdicas interactivas

- a. Introducción:** Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar la actividad o juego lúdico, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.
- b. Desarrollo:** Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.
- c. Culminación:** La actividad o juego lúdico culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.

Con estas fases se comprende que las actividades lúdicas deben llevarse a cabo de una manera sistemática, es decir paso a paso donde se llegue al cumplimiento de objetivos educativos que ubiquen al estudiante como principal autor de su propio aprendizaje y sea capaz de dominar contenidos.

F. Estrategias lúdicas interactivas utilizadas en la investigación

- a) Nombre de la estrategia:** “Tablero matemático”.
 - **Capacidad a desarrollar:** Resuelve problemas.
 - **Número de participantes:** Toda la clase
 - **Ciclo:** IV
 - **Duración:** 30 minutos.
 - **Materiales:** Tablero matemático, papeles, plumones, dados.
 - **Desarrollo:** Esta estrategia se aplica para reconocer los números naturales.
 - Es una gran herramienta para que los niños y las niñas desarrollen diversas destrezas matemáticas en el campo de la aritmética.

- Servirá para que desarrollen el sentido numérico.

b) Nombre de la estrategia: “Ábaco”

El ábaco es un instrumento de cálculo que podemos encontrar en muchas casas o escuelas. Está formado por cuentas de madera, metal o piedras que están ensartadas en varias barras de madera o metal, fijadas en una base. Cada una de las barras representa las unidades, las decenas, las centenas, las unidades de millar, las decenas de millar

Cómo funciona

Antes de empezar a representar números y a calcular con el ábaco, debemos definir un orden de cada una de las filas. En la fotografía puedes ver la siguiente representación de un ábaco horizontal:

- Primera fila de bolas representa las unidades
- Segunda fila las decenas
- Tercera fila las centenas
- Cuarta fila las unidades de millar
- Quinta fila las decenas de millar
- Sexta fila las centenas de millar
- ... y así siguiendo

Comenzaremos agrupando todas las bolas de todas las filas a la izquierda (o a la derecha).

Si queremos representar, por ejemplo, el número 36, deberás hacer: toma 6 bolitas de la primera fila y las mueves hacia la derecha tres bolitas de la segunda fila y las mueves a la derecha así tendrás representado el número 36.

c) Nombre de la estrategia: “Cuadrado mágico”.

- **Capacidad a desarrollar:** Resuelve problemas de cantidad.
- **Número de participantes:** Toda la clase.

- **Ciclo:** IV
- **Duración:** 30 minutos.
- **Materiales:** Cuadrado mágico, papeles, plumones.
- **Desarrollo:** esta estrategia se aplica para resolver problemas de adición.

Al sumar los números de cualquier renglón, cualquier columna o cualquiera de las dos diagonales el resultado es el mismo, a este número se le llama constante mágica. Por ejemplo: en un cuadrado mágico de orden 3 los números que se colocarán son: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Otra manera de calcular la constante mágica de un cuadrado mágico es acomodar en la cuadrícula los números que se van a utilizar en su orden natural (no en forma de cuadrado mágico) y sumar los números de cualquiera de las diagonales; el resultado será la constante mágica de ese cuadrado.

Para que a los niños les sea más fácil trabajar se pueden imprimir las figuras, pedirles que las recorten y que vayan colocando los números sobre la cuadrícula. También pueden resolverse las actividades dibujando los cuadrados mágicos.

d) Nombre de la estrategia: “Juego con vasos”.

- **Capacidad a desarrollar:** Resuelve problemas.
- **Número de participantes:** Toda la clase.
- **Ciclo:** IV
- **Duración:** 30 minutos.
- **Materiales:** Vasos de plástico/cartón, reloj o móvil (para medir el tiempo).
- **Desarrollo:** Esta estrategia se aplica para construir pirámides numéricas
- El objetivo del juego es montar pirámides de vasos en el menor tiempo posible.

¿Cómo se juega?

Se elige la pirámide que vamos a intentar construir (Por ejemplo, $3+2+1$, $4+3+2+1$ o $5+4+3+2+1$).

- Se pone en marcha un cronómetro.
- Se construye la pirámide apilando los vasos.
- Se para el cronómetro.

e) **Nombre de la estrategia:** “Bingo matemático”.

- **Capacidad a desarrollar:** Resuelve problemas de cantidad.
- **Número de participantes:** Toda la clase.
- **Ciclo:** IV
- **Duración:** 30 minutos
- **Materiales:** Necesitamos unos cartones de bingo normales, pudiendo construirlos nosotros mismos con ayuda del ordenador. Cada alumno tendrá un cartón.

Objetivo: Trabajar el cálculo mental a través del conocimiento de un juego tradicional como es el Bingo.

Desarrollo: En vez de emplear bolas como en el bingo tradicional serían tarjetas con operaciones, cuyos resultados son los distintos números que aparecen en las tarjetas. El grado de dificultad varía según la habilidad del grupo y si nos encontramos en el primer curso o en el segundo. El profesor, o en su caso un alumno, elige una tarjeta del montón. En ella aparecerá una operación, como por ejemplo $12 - 5$ en la que deberán realizarla mentalmente y tachar lo que se ha obtenido en esa operación, es decir tacharemos el 7. Una vez que se consiga tachar una línea se gritará “línea”, y cuando se tengan todos tachados se dirá “bingo”, igual que en el tradicional. Por ello considero este juego de azar ya que no solo se tiene en cuenta el cálculo mental del alumno sino la suerte de conseguir todos los números antes que el resto.

f) **Nombre de la estrategia:** “La tienda”.

- **Capacidad a desarrollar:** Resuelve problemas.
- **Número de participantes:** Toda la clase.
- **Ciclo:** IV

- **Duración:** 60 minutos.
- **Materiales:** Frutas, etc. Una caja que simule la tienda
- **Objetivo:** Mejorar el pensamiento numérico en los estudiantes de IV ciclo por medio de la tienda escolar

Desarrollo.

Para esta actividad utilizaremos el trabajo en equipo donde debes escoger otro compañero y cada uno debe apropiarse de un rol específico uno de vendedor o tendero y el otro de comprador o cliente. Siguiendo las indicaciones del profesor tendrás en cuenta lo siguiente: En el orden que disponga el profesor saldrá cada equipo de trabajo a realizar la actividad. Deberás improvisar una escena donde intervengan los responsables del proceso de compra y venta de artículos. El personaje que tiene el rol de cliente comprara una serie de artículos de su predilección que se encuentren en el stand de la tienda escolar. El personaje del vendedor deberá entregar cada uno de los artículos pedidos por el comprador y debe estimar el precio de cada producto para posteriormente sacar la cuenta. El docente les entregara una cantidad de dinero con material didáctico concreto para que se realice la transacción comercial.

g) Nombre de la estrategia: “Material base 10”.

- Capacidad a desarrollar: Resuelve problemas.
- Número de participantes: Toda la clase.
- Ciclo: IV
- Duración: 30 minutos
- Materiales: Base 10

Desarrollo: Esta estrategia realiza para descomponer números naturales en U, D, C, UM, DM, CM, UML.

Esta estrategia es de mucha utilidad para que los niños se empiecen a adentrarse en el campo de la matemática.

Ejemplo: el número 2.147. En este número hay siete (7) unidades, cuatro (4) decenas, una (1) centena y dos (2) millares.

El procedimiento es simple. Vamos a dar otro caso: 456. En este número hay seis (6) unidades, cinco (5) decenas y cuatro (4) centenas.

h) Nombre de la estrategia: “Caja liro”

Las Cajitas Liro (PAEV) Aditivos, sirven para resolver problemas aritméticos de Enunciado verbal, los estudiantes aprenderán a:

- A resolver con autonomía y confianza los cuatro tipos de problemas aditivos (combinación, comparación, igualación y cambio o transformación) con resultados de hasta tres cifras.
- A canjear unidades, decenas y centenas con material estructurado.
- A formular problemas a partir de situaciones cotidianas y de sus conocimientos

Capacidades a desarrollar:

- Matematiza
- Comunica y Representa ideas matemáticas.
- Elabora y usa estrategias.
- Razona y Argumenta generando ideas matemáticas

¿Qué materiales vamos a utilizar?

- Cajitas Liro para la resolución de problemas
- Fichas, Cuentas, regletas o Material Base 10

Descripción:

- 01 Caja didáctica rotulada con carteles identificadores de datos para problemas de combinación.
- 01 Caja didáctica rotulada con carteles identificadores de datos para problemas de cambio o transformación.
- 01 Caja didáctica rotulada con carteles identificadores de datos para problemas de comparación e igualación.

- 01 Cajita complementaria a la caja de comparación para ubicar la igualdad de cantidades
- Ficha Técnica
- “X” de Corrospum (señalado de incógnita)

i) Nombre de la estrategia: “Regleta de colores”

Concepto: Las regletas son un conjunto de paralelepípedos de distintos colores de sección cuadrada (de 1 cm por un 1cm), que están hechos de madera o a veces de plástico. Dicho más sencillo, son unas barritas de madera de diferentes colores. Cada uno de los colores representa un número. **En un conjunto de regletas están representados los números del 1 al 10.** También cada color tiene una longitud, y por tanto, la representación numérica se puede percibir por la medida. Es decir, la regleta que mide 1 cm de largo representará el número 1, la que mide 2 cm, el 2, la que mide 3 cm el 3 y así hasta llegar al 10.

Su principal objetivo se centra en trabajar las cantidades y enseñar a calcular con la ayuda de regletas de distintos colores y tamaños, que van del 1 al 10. Gracias a este material matemático, los niños pueden aprender la descomposición de los números e iniciarse en el cálculo, todo ello mediante la estimulación de la memoria visual, táctil y auditiva que proporciona la manipulación de las regletas de Cuisenaire.

Ventajas del método Cuisenaire

Una de las ventajas de este método es que **se adapta a la capacidad de comprensión y evolución** de cada niño. Además, tiene un **sistema de autocorrección** en cada fase del aprendizaje y el **material es accesible para todos.**

- Cada una de las regletas de Cuisenaire corresponde a un número y un color determinado, de manera que:
- La regleta blanca corresponde al 1
- La regleta roja al 2
- La regleta verde claro al 3

- La regleta rosa al 4
- La regleta amarilla al 5
- La regleta verde al 6
- La regleta negra al 7
- La regleta marrón al 8
- La regleta azul al 9
- La regleta naranja al 10

El método de las regletas de Cuisenaire se compone de 7 etapas para un aprendizaje global: fase cualitativa, fase cuantitativa, la suma, la resta, la multiplicación, la división y las potencias.

j) Nombre de la estrategia: “Caja Mackinder”

Concepto: La Caja Mackinder es un recurso didáctico que sirve para que los alumnos comprendan de forma lúdica y concreta las nociones de las operaciones básicas de las matemáticas (suma, resta, multiplicación y división). Delgado afirma que la Caja Mackinder “es un instrumento didáctico que sirve para comprender

ADICIÓN O SUMA: Para sumar se utilizan 2 cajas pequeñas y colocas en una de ellas el primer sumando (pueden ser frejoles o semillas), en la otra el segundo sumando. En la caja grande del centro comienzas a contar los frejoles de la primera caja, cuando terminas sigues contando los frejoles de la segunda caja en orden correlativo. Por ejemplo, si en la primera tenías 15 frejoles y en la segunda 17, comienzas contando (en la caja del centro la más grande) hasta llegar a 15, luego sigues con la segunda caja 16, 17, 18... hasta llegar a 32.

SUSTRACCIÓN O RESTA: Para restar se utiliza primero la caja grande y colocas en ella el minuendo (ejemplo 45 porotos), luego sacas de la caja grande lo que vas a restar (sustraendo 24 frejoles); vas contando lo que vas a quitarle a los 45 porotos y los colocas en una de las cajas pequeñas. Luego cuentas los frejoles que te quedaron en la caja grande que son en total 21 frejoles. (ver figura 2)

MULTIPLICACIÓN: Para multiplicar escribes primero la multiplicación ejemplo 7×3 , luego les dices a los niños que en 7 cajas pequeñas vas a colocar en cada una de ellas 3 porotos y una vez que hicieron los grupos de 3 elementos en las 7 cajas comienzan a contar los frejoles de la primera caja pequeña en la caja grande (los van colocando) y siguen contando en orden correlativo hasta haber juntado en la caja del centro todos los frejoles llegando a 21 que es el resultado correcto. Luego les mencionas que multiplicar es igual que sumar un mismo número varias veces, o sea que 7×3 es igual que sumar $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$

El primer número de la multiplicación te indica cuantas cajas pequeñas vas a ocupar. Y el segundo número la cantidad de frejoles que vas a colocar en cada caja pequeña. Si trabajas con una guía de ejercicios puedes escribir que formen:

4 grupos de 3 elementos (4×3)

2 grupos de 7 elementos (2×7)

9 grupos de 2 elementos (9×2)

...Y así les puedes pedir a los niños que con la caja Mackinder escriban la tabla del 2,3,4,5,6,7,8,9 y 10; pero previamente tu escribes la tabla sin los productos para que los niños la completen. (ver figura 3)

DIVISIÓN: Para dividir colocas por ejemplo 30 frejoles en la caja grande del centro para repartirlos en partes iguales en 5 cajas pequeñas. Los niños van repartiendo los frejoles hasta que les queden en cada caja pequeña la misma cantidad de frejoles. Luego ellos cuentan la cantidad de frejoles que tienen en una caja pequeña (ese es el resultado 6). Mencionas que dividir es repartir en partes iguales los elementos. Y así sucesivamente van ejercitando los niños con fichas de aplicación. (ver figura 4)

k) Nombre de la estrategia: “Cajita de huevos”

Para esta actividad les proporcionaremos al alumnado que estará dividido por grupos una caja de huevos vacía. Dentro de ella solamente habrá un papel con un guión de cómo deben realizar la serie. A medida que se vayan familiarizando pueden ir

aumentando el nivel de complejidad, por ejemplo, viendo solo en la pizarra la primera y la segunda pieza.

- Clasificar distintos objetos

Preséntale a los estudiantes un grupo de objetos: pueden ser botones, tapas de bebidas, conchitas, semillas u otro material que tengan en la casa. Estos materiales pueden ser ordenados por distintos criterios: color, tamaño, número de hoyito de los botones, etc. Invítalo a ordenarlo según algún atributo, puede ser por el color, por tamaño, forma, etc.

l) Nombre de la estrategia: “Caja Mágica”

Con este juego podemos trabajar 3 aspectos en el sistema de numeración decimal, dictados de números en cifras, la descomposición en unidades y la escritura en letras. A los niños a menudo se le dificulta la escritura sobre todo cuando son tipo 501 con cero decenas, pero la práctica y la motivación les permitirá ir desarrollando estos procesos mentales.

Materiales: Una caja de cartón, plumones acrílicos, cinta, cúter.

Desarrollo: Se pide a los estudiantes que al azar saquen un papelito de una bolsa, la cual les indicará el número que deben descomponer. Escriben el número “562” luego como segundo paso, ubicándose en los puntos donde se encuentran escritos en círculos U, D, C, UM, es ahí donde deben descomponer en números moviendo la barra que contiene los diversos números, por ejemplo, el número 562: $500 + 60 + 2$, y para finalizar deben escribir ese número: quinientos sesenta y dos

m) Nombre de la estrategia: “Ruleta numérica”

Concepto. La ruleta numérica, una divertida actividad para que los estudiantes aprendan las tablas de multiplicar. Pasarán un rato divertido y aprenderán a multiplicar casi sin darse cuenta.

Materiales: Para prepararla solo necesitamos un círculo de cartón que decoraremos con trozos de cartulina de colores en la que escribiremos un número (de manera desordenada) en cada uno de ellos.

Cuando esté listo, haremos un pequeño agujero en el centro por el que introduciremos un lápiz pequeño que nos ayudará a hacer de soporte para hacerla girar.

Desarrollo: Una vez que esté hecha, la situaremos sobre una hoja en la que habremos dibujado una flecha en color rojo en la parte superior, y en el lateral, habremos escrito una tabla de multiplicar incompleta (solo los números multiplicadores), y les pediremos a los estudiantes que la hagan girar.

Cuando se pare, el número que esté bajo la flecha roja será el número que deberán aplicar al listado de multiplicaciones incompletas que están en el lateral, repasando así la tabla de multiplica del número que haya salido en suerte.

n) Nombre de la estrategia: “Máquina de aprendizaje”

- **Capacidad a desarrollar:** Resuelve problemas de cantidad.
- **Número de participantes:** Toda la clase.
- **Ciclo:** IV
- **Duración:** 60 minutos.
- **Materiales:** Cartón, regla, silicona, cúter o bisturí, cintas enumeradas del 1 al 9, un tubo
- **Objetivo:** Mejorar el pensamiento numérico de los estudiantes

Desarrollo.

- La máquina de aprendizaje permite que los estudiantes puedan sumar, restar, dividir y multiplicar.
- Primero lo que tenemos que darles a los estudiantes es una suma, resta o multiplicación depende al tema que se trabaje.

- Dentro de la máquina de aprendizaje el niño va a buscar los números que corresponde a esa suma y de la misma forma ordenará los números para encontrar el resultado.

o) Nombre de la estrategia: “Cajita creativa”

Esta cajita está inspirada en la caja Mackinder, cómo pueden ver la diferencia son el **orden**, ya que primero va la caja grande y luego las cajitas chicas, que serían quienes dividirán los elementos de nuestra caja grande. La otra adaptación fueron los **colores**, así los estudiantes pueden identificar el número que vamos a dividir y donde ubicamos sus elementos. Y la tercera adaptación fue utilizar **clips o mini pinzas** de ropa, para utilizar como marcadores, así cuando dividimos no olvidamos por cuanto estamos dividiendo.

Materiales: 10 cajitas de fósforos (tamaño normal), una cajita de fósforos grandes y una base de cartón. Plumones (o tempera) para pintar las cajitas y pegamento.

p) Nombre de la estrategia: “La ruleta de las fracciones”

Objetivo: El juego consiste en operar con número racionales. Este juego permite crear estrategias de cálculo rápido que además facilitan el manejo de algoritmos.

Desarrollo:

1. Se tiene una ruleta con 6 números racionales y dos espacios que digan elige tú la operación.
2. El árbitro del juego, es quien gira la ruleta y saca la cartilla con la operación a realizar; excepto si el participante obtuvo en la ruleta la opción elige tu operación.
3. El primer participante gira la ruleta y obtiene dos cantidades, el árbitro selecciona una operación al azar y le da 30 segundos al participante para dar su respuesta.

4. Si pasados los 30 segundos el participante da una respuesta incorrecta o no da la respuesta, se le conceden 30 segundos al otro participante.
5. Por cada respuesta correcta se obtiene 1/5 del premio.

2.2.2.2. Pensamiento Matemático

Requiz (2019) entiende por pensamiento lógico matemático el conjunto de habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo y del conocimiento del mundo que nos rodea, para aplicarlo a la vida cotidiana. (p. 32)

Con respecto a las teorías del pensamiento matemático se encontró 3 posturas distintas, las cuales son:

- La teoría conductista declara que existen dos características del pensamiento que son el recuerdo y la asociación. Estos son aspectos que nos aporta esta teoría para el desarrollo del pensamiento matemático en la infancia.
- La teoría cognitivista, por su parte, afirma que el pensamiento matemático se adquiere mediante relaciones entre los conocimientos adquiridas y los que va adquirir, el pensamiento matemático es desarrollado por dos procesos, que son: La asimilación, que se da cuando el sujeto relaciona sus saberes previos con los nuevos conocimientos. Un ejemplo es, cuando un niño conoce los bloques lógicos, pero no para qué se utiliza, entonces por medio de la manipulación va descubriendo su función y luego llegar a realizar actividades profundas con el uso de dicho material. El otro proceso es la integración, que se da cuando el estudiante ya tiene conocimiento de los materiales o actividades que va realizar, y en la ejecución va complementar más ideas o conocimientos. Un ejemplo, es cuando el niño juega con su carro, sabe que este se traslada por medio de una pista, entonces durante el juego puede complementar otros materiales para convertirlas en su pista.
- “La teoría constructivista considera al niño como un sujeto capaz de construir su propio aprendizaje y que cada niño tiene formas, estilos y ritmos de aprendizaje”. Martínez (2016, p. 10).

Esta teoría considera al niño como un sujeto capaz de construir su propio aprendizaje y que cada niño tiene formas, estilos y ritmos de aprendizaje, podemos apreciar la importancia de que el docente considere y acondicione el espacio adecuado, ya que este debe tener relación con el propósito del aprendizaje. Asimismo, para que se dé la reestructuración o el cambio de conocimiento, el estudiante debe tener la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones que se susciten, solo así el aprendizaje va ser mucho más significativo.

A. ¿Qué es el pensamiento matemático?

Santisbon (2021) señala que: El pensamiento matemático es la habilidad de pensar y trabajar en términos de números generando la capacidad de razonamiento lógico. El pensamiento matemático ayuda a adquirir las nociones numéricas básicas y a construir el concepto y el significado de número. (p. 2).

El pensamiento matemático abarca las nociones numéricas, espaciales y temporales para el desarrollo de 2 habilidades básicas: la abstracción numérica y el razonamiento numérico.

La abstracción numérica capta y representa el valor numérico en un grupo de objetos. Esta habilidad es adquirida a través de ejercicios diseñados para incluir los principios de conteo. Los ejercicios para la abstracción numérica se clasifican de la siguiente manera:

- **Correspondencia uno a uno:** Contar objetos o repartir objetos como juguetes o dulces mientras se establece la correspondencia entre número y objeto.
- **Orden estable:** El orden de los números es siempre la misma, por lo tanto, las actividades se enfocan en la repetición de la secuencia de números.
- **Cardinalidad:** Noción de que el último número es el que indica la cantidad total de objetos.

- **Abstracción:** Entender que los números son los mismos para contar todo tipo de objetos.
- **Irrelevancia del orden:** Para determinar la cantidad de elementos no es necesario establecer un orden de conteo.

El razonamiento numérico se refiere a la capacidad de transformar los resultados numéricos en relaciones que ayuden a resolver un problema. El inicio del razonamiento numérico es reforzado con técnicas para contar como, por ejemplo:

- ✓ Repetir la serie numérica oralmente para aprender el orden adecuado de los números, orden adecuado de los números.
- ✓ Enumerar las palabras del orden numérico,
- ✓ Designar un número por objeto,
- ✓ Reconocer si un número es mayor o Reconocer si un número es mayor o menor.

Además de las actividades de conteo como, por ejemplo, la repetición de los números, la repartición de elementos, solución de preguntas de cantidad, entre otros ejercicios, es importante también el reconocimiento del uso de los números en la vida cotidiana, por una parte, como un código (números de teléfonos), y, por otra parte, como un elemento ordinal (cada número tiene una posición en el orden numérico).

B. Importancia del pensamiento matemático

El razonamiento matemático incluye cálculos, pensamiento numérico, resolución de problemas, comprensión de conceptos abstractos y comprensión de relaciones, entre otras. La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

Ayudar a que dichas situaciones adquieran sentido para los estudiantes, es decir, no verlas como una actividad mecánica, sino cómo algo novedoso, atractivo y que los llame a tener una mejor postura con respecto a las matemáticas, teniendo en cuenta la edad y la capacidad que tienen.

El desarrollo del pensamiento matemático, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica.

C. Características del pensamiento matemático

El pensamiento lógico nos permite establecer el sentido común a todo aquello que sucede y que nos rodea, por ello es que su desarrollo y aplicación es tan importante para las personas.

- El pensamiento lógico es deductivo.
- Es analítico porque segmenta toda la información que se posee y se lleva a cabo el razonamiento.
- Permite la organización de los pensamientos.
- El pensamiento lógico es racional y no fantasioso o imaginativo.
- Es preciso y exacto.
- Es un pensamiento que se desarrolla de forma lineal, es decir, paso a paso hasta alcanzar una conclusión.
- El pensamiento lógico funciona como una herramienta que permite dar soluciones a los problemas de la vida diaria.

D. Tipos de pensamiento matemático

a. Pensamiento numérico y sistemas numéricos: comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de

diferentes técnicas de cálculo y estimación.

- b. Pensamiento espacial y sistemas geométricos:** conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y se manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones o representaciones materiales.
- c. Pensamiento métrico y los sistemas métricos o de medidas:** comprensión general sobre las magnitudes y las cantidades, medición y uso flexible de los sistemas métricos o de medidas en diferentes situaciones, conservación de magnitudes, apreciación del rango de las magnitudes, truncamiento y redondeo, tratamiento del error, valoración de las cifras significativas, expresión de medidas grandes y pequeñas por medio de la notación científica, precisión y exactitud de una medición.
- d. Pensamiento aleatorio y los sistemas de datos:** toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, de azar, de riesgo o de ambigüedad por falta de información confiable, en las que no es posible predecir con seguridad lo que va a pasar.
- e. Pensamiento va racional y los sistemas algebraicos y analíticos:** reconocimiento, percepción, identificación y caracterización de la variación y el cambio en diferentes contextos, así como con su descripción, modelación y representación en distintos sistemas o registros simbólicos, ya sean verbales, icónicos, gráficos o algebraicos.

E. Estrategias para estimular el desarrollo del pensamiento matemático

- Permite a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos, que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas; de esta forma estarán estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta.
- Emplea actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar diferentes objetos de acuerdo con sus características.
- Muéstrales los efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas. Por ejemplo, como al calentar el agua se produce un efecto y se crea vapor porque el agua transforma su estado.

- Genera ambientes adecuados para la concentración y la observación.
- Utiliza diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, dominó, juegos de cartas, adivinanzas.
- Plántales problemas que les supongan un reto o un esfuerzo mental.
- Deja que manipule y emplee cantidades, en situaciones de utilidad. Puedes hacerles pensar en los precios, jugar a adivinar cuantos lápices habrá en un estuche.
- Deja que ellos solos se enfrenten a los problemas matemáticos. Puedes darles una pista o guía, pero deben ser ellos mismos los que elaboren el razonamiento que los lleve a la solución.
- Anímalos a imaginar posibilidades y establecer hipótesis. Hazles preguntas del tipo ¿Qué pasaría sí?

Estas estrategias ayudarán a que los estudiantes sean libres y autónomos de fortalecer su propio aprendizaje mediante el juego, ayudándolos a enfrentare a la vida cotidiana.

2.2.2.3 Pensamiento numérico

a. ¿Qué es el pensamiento numérico?

El pensamiento numérico, nos permite comprender el uso o el significado de los números y la numeración, comprensión del conteo, del concepto de número y de las relaciones aritméticas como de los sistemas numéricos. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 21).

Comprender los números, las formas de representarlos, las relaciones entre ellos y los sistemas numéricos.

Comprender el significado de las operaciones y como se relacionan unas con otras.

Hacer cálculos de manera fluida y hacer estimaciones razonables.

El pensamiento numérico, Se refiere a la comprensión general que tiene una persona sobre los números y las operaciones junto con la habilidad y la inclinación de usar de

usar esta comprensión en formas flexibles para hacer juicios matemáticos y para desarrollar estrategias útiles al manejar números y las operaciones.

Para que un niño desarrolle el pensamiento numérico debe comprender los números y sus múltiples relaciones, reconocen las magnitudes relativas de los números y el efecto de las operaciones entre ellas y desarrolla puntos de referencia para cantidades y medidas.

El pensamiento numérico se adquiere gradualmente y va evolucionando en la medida en que los alumnos tienen la oportunidad de pensar en los números y de usarlos en contextos significativos, y se manifiestan de diversas maneras de acuerdo con el desarrollo del pensamiento matemático.

Es fundamental la manera como los estudiantes escogen, desarrollan y usan métodos de cálculo, incluyendo cálculo escrito, cálculo mental, calculadoras y estimación.

b. Aspectos básicos del pensamiento numérico

Se proponen tres aspectos básicos, que pueden ayudar a desarrollar en pensamiento numérico de los estudiantes a través del sistema de los números naturales y orientan en trabajo en el aula:

- Comprensión de los números y la numeración.
- Comprensión del concepto de las operaciones.
- Cálculos con números y aplicaciones de números y operaciones.

c. El pensamiento numérico y el currículo

Según el Ministerio de Educación del Ecuador, (2018, p. 30), los Lineamientos Curriculares de Matemáticas plantean el desarrollo de los procesos curriculares y la

organización de actividades centradas en la comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estimación.

Dichos planteamientos se enriquecen si, además, se propone trabajar con las magnitudes, las cantidades y sus medidas como base para dar significado y comprender mejor los procesos generales relativos al pensamiento numérico y para ligarlo con el pensamiento métrico.

Por ejemplo, para el estudio de los números naturales, se trabaja con el conteo de cantidades discretas y, para el de los números racionales y reales, de la medida de magnitudes y cantidades continuas.

2.2.3. Definición de términos clave

2.2.3.1. Estrategias lúdicas interactivas

Chi-Cauich (2018) señala que: Las estrategias lúdicas son actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula. (p. 70)

2.2.3.2. Pensamiento numérico

El pensamiento numérico, nos permite comprender el uso o el significado de los números y la numeración, comprensión del conteo, del concepto de número y de las relaciones aritméticas como de los sistemas numéricos. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 21).

CAPÍTULO III
INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

3.1. PLAN DE ACCIÓN

HIPÓTESIS	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	INDICADORES DE PROCESO	FUENTES DE VERIFICACIÓN	INDICADORES DE RESULTADO	FUENTES DE VERIFICACIÓN		
La utilización pertinente de las estrategias lúdicas interactivas contribuirá en el desarrollo del pensamiento numérico de los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022.	PLANIFICACIÓN Planificación de sesiones de aprendizaje aplicando estrategias lúdicas interactivas para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.	- Revisión del Currículo Nacional de Educación Básica para la elaboración de la Programación Curricular Anual.	- Revisa del Currículo Nacional de Educación Básica para la elaboración de la Programación Curricular Anual.	- Programación Curricular Anual.				
		- Elaboración de las Experiencias de Aprendizaje en relación a la investigación.	- Elabora las Experiencias de Aprendizaje en relación a la investigación.	- Experiencias de Aprendizaje.				
		- Elaboración de las sesiones de aprendizaje utilizando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el desarrollo del pensamiento numérico.	- Elabora las sesiones de aprendizaje utilizando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el desarrollo del pensamiento numérico.	- Sesiones de aprendizaje.				
		- Elaboración de instrumentos de recolección de datos en sus fases: inicio, proceso y salida.	- Elabora de instrumentos de recolección de datos en sus fases: inicio, proceso y salida.	- Prueba escrita de resolución de problemas. - Lista de cotejo.				
	EJECUCIÓN Ejecución de sesiones de aprendizaje aplicando estrategias lúdicas interactivas para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.	- Aplicación de los Instrumentos de recolección de datos en su fase de inicio para diagnosticar el nivel de pensamiento numérico.	- Aplica los Instrumentos de recolección de datos en su fase de inicio para diagnosticar el nivel de pensamiento numérico.	- Sistematización de la prueba de inicio.				
		- Ejecución de sesiones de aprendizaje utilizando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el desarrollo del pensamiento numérico.	- Ejecuta sesiones de aprendizaje utilizando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el desarrollo del pensamiento numérico.	- Diario de clases.				
		- Aplicación de los instrumentos de recolección de datos en su fase de proceso, para verificar el progreso del nivel de pensamiento numérico.	- Aplica los instrumentos de recolección de datos en su fase de proceso, para verificar el progreso del nivel de pensamiento numérico.	- Sistematización de la prueba de inicio.				
	EVALUACIÓN	- Aplicación de los instrumentos de evaluación de salida para						

	<p>Evaluación de la efectividad de estrategias lúdicas interactivas para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.</p>	<p>verificar el nivel el nivel de efectividad de las estrategias lúdicas interactivas en el desarrollo del pensamiento numérico.</p>			<p>RESULTADO ESPERADO Los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, desarrollan el pensamiento numérico, utilizando las estrategias lúdicas interactivas.</p> <p>INDICADORES DE RESULTADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales, al plantear y resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematización de la prueba de inicio. - Diario de clases. - Fotografías. - Links.
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> - Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los expresa mediante representaciones, para esto usa lenguaje numérico. - Emplea estrategias lúdicas interactivas para resolver problemas aditivos y multiplicativos. - Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución. 	
--	--	--	--	--	---	--

3.2. EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES

3.2.1. Indicadores de proceso y fuentes de verificación

3.2.1.1. Acción N° 1

Planificación de sesiones de aprendizaje aplicando estrategias lúdicas interactivas para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.

Indicadores de proceso:

▪ Revisa del Currículo Nacional de Educación Básica para la elaboración de la Programación Curricular Anual.

El equipo de investigación revisó el Currículo Nacional de Educación Básica, así como el Programa Curricular de Educación Primaria para la elaboración de la Programación Curricular Anual y se puedan hacer las adecuaciones del caso, de acuerdo a la realidad contextual del caserío Marizagua y que las programaciones elaboradas sean lo más pertinente posibles.

▪ Programación Curricular Anual. Ver anexo N° 04.

▪ Elabora las Experiencias de Aprendizaje en relación a la investigación.

Habiendo elaborado la Programación Curricular Anual, nos abocamos a la planificación de 4 Experiencias de Aprendizaje, teniendo en cuenta la realidad del aula de IV ciclo, la competencia, la capacidad y desempeños propuestos en nuestro Proyecto de Investigación, del mismo modo se trabajó el esquema propuesto por el equipo de Práctica e Investigación del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Rafael Hoyos Rubio”.

▪ Experiencias de Aprendizaje. Ver anexo N° 05.

▪ Elabora las sesiones de aprendizaje utilizando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el desarrollo del pensamiento numérico.

Al respeto de este indicador se planificaron 20 Sesiones de Aprendizaje, teniendo en cuenta la propuesta educativa para promover significativamente el

pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.

Estas sesiones fueron planificadas siguiendo las indicaciones y sugerencias del asesor de investigación y teniendo en cuenta los objetivos planteados para ello. Para evidenciar este trabajo se seleccionaron 5 Sesiones de Aprendizaje.

- Sesiones de aprendizaje. **Ver anexo N° 06.**

- **Elabora de instrumentos de recolección de datos en sus fases: inicio, proceso y salida.**

Se elaboró el instrumento de recolección de información para el inicio, proceso y salida de la investigación, la cual fue una lista de cotejo. Los ítems planteados en este instrumento, responden a los desempeños propuestos en nuestra investigación.

La lista de cotejo, en su estructura presenta: las instrucciones para que las investigadoras marquen de acuerdo a la observación de los ítems desarrollados por cada estudiante.

La lista de cotejo fue elaborada por los investigadores bajo la supervisión del docente asesor y constó de 15 ítems, con criterios de valoración: Sí y No, para evaluar los niveles de pensamiento numérico en los estudiantes los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.

- Lista de cotejo. **Ver anexo N° 08.**

3.2.1.2. Acción N° 2

Indicadores de proceso

- **Aplica los Instrumentos de recolección de datos en su fase de inicio para diagnosticar el nivel de pensamiento numérico.**

La aplicación de la Prueba de Inicio a los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua., nos arrojó los siguientes resultados:

- **Comprende el problema:** Observando la tabla 1 y gráfico 1, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si comprenden el problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, no comprender el problema.

- **Interpreta los datos del problema:** Observando la tabla 2 y gráfico 2, pudimos apreciar que: 3 estudiantes que equivalen al 27%, si interpretan los datos problema, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, no interpretar los datos del problema.

- **Extrae datos del problema:** Observando la tabla 3 y gráfico 3, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si extraen datos del problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, no extraer datos del problema.

- **Resuelve problemas propuestos y creados por él mismo:** Observando la tabla 4 y gráfico 4, podemos apreciar que: 1 estudiante que equivale al 9%, si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, no resolver problemas propuestos y creados por él mismo. (Ver tabla 4 y gráfico 4).

- **Alterna datos numéricos para producir una forma más manejable:** Observando la tabla 5 y gráfico 5, pudimos apreciar que: 3 estudiantes que equivalen al 27%, si alternan datos numéricos para producir una forma más manejable, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, no alternar datos numéricos para producir una forma más manejable.

- **Busca darle soluciones al problema propuesto:** Observando la tabla 6 y gráfico 6, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si buscan darle soluciones al problema propuesto, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, no buscar darle soluciones al problema propuesto.

- **Resuelve problemas mediante el juego:** Observando la tabla 7 y gráfico 7, pudimos apreciar que: 1 estudiante que equivale al 9%, si resuelven problemas mediante el juego, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, no resolver problemas mediante el juego.

- **Se vale de otros recursos para resolver problemas:** Observando la tabla 8 y gráfico 8, pudimos apreciar que: 3 estudiantes que equivalen al 27%, si se valen de otros recursos para resolver problemas, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, no valerse de otros recursos para resolver problemas.

- **Resuelve problemas aditivos:** Observando la tabla 9 y gráfico 9, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si resuelven problemas de aditivos, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, no resolver problemas de aditivos.

- **Resuelve problemas multiplicativos:** Observando la tabla 10 y gráfico 10, pudimos apreciar que: 1 estudiante que equivale al 9%, si resuelven problemas de multiplicativos, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, no resolver problemas de multiplicativos.

- **Aplica diversas estrategias para resolver el problema:** Observando la tabla 11 y gráfico 11, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si aplican diversas estrategias para resolver el problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, no aplicar diversas estrategias para resolver el problema.

- **Reconoce sus errores después de resolver problemas:** Observando la tabla 12 y gráfico 12, pudimos apreciar que: 1 estudiante que equivale al 9%, sí reconocen sus errores después de resolver problemas, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, no reconocer sus errores después de resolver problemas.

- **Identifica la mejor manera de resolver un problema:** Observando la tabla 13 y gráfico 13, pudimos apreciar que: 3 estudiantes que equivalen al 27%,

si identifican la mejor manera de resolver un problema, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, no identifican la mejor manera de resolver un problema.

- **Verifica e interpreta los resultados:** Observando la tabla 14 y gráfico 14, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si verifican e interpretan los resultados, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, no verifican e interpretar los resultados.

- **Reflexiona sobre el proceso de solución del problema:** Observando la tabla 15 y gráfico 15, pudimos apreciar que: 2 estudiantes que equivalen al 18%, si reflexionan sobre el proceso de solución del problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, a no reflexionar sobre el proceso de solución del problema.

Estos datos obtenidos en la Prueba de Inicio, nos indican que los niveles de pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua., han sido muy bajos, lo que ameritó la utilización de las estrategias lúdicas interactivas, para favorecer la competencia mencionada.

- Sistematización de la prueba de inicio. **Ver anexo N° 09.**
- **Ejecuta sesiones de aprendizaje utilizando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el desarrollo del pensamiento numérico.**

Las investigadoras ejecutaron 20 Sesiones de Aprendizaje, aplicando las estrategias lúdicas interactivas para contribuir en el mejoramiento del pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.

En esta ejecución tuvimos en cuenta las sugerencias del asesor de investigación, los docentes de Práctica, así mismo, se revisó bibliografía pertinente y consideramos las sugerencias de la docente de aula. Las Sesiones de Aprendizaje mencionadas se encuentran en nuestro Diario de Clases, pero

para este informe hemos seleccionado 5 sesiones, que evidencian el trabajo realizado.

- **Aplica los instrumentos de recolección de datos en su fase de proceso, para verificar el progreso del nivel de pensamiento numérico.**

La aplicación de la Prueba de Proceso a los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua., nos arrojó los siguientes resultados:

- **Comprende el problema:** Observando la tabla 1 y gráfico 1, pudimos apreciar que: 6 estudiantes que equivalen al 55%, si comprenden el problema, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, no comprenden el problema.
- **Interpreta los datos del problema:** Observando la tabla 2 y gráfico 2, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si interpretan los datos problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no interpretar los datos del problema.
- **Extrae datos del problema:** Observando la tabla 3 y gráfico 3, pudimos apreciar que: 6 estudiantes que equivalen al 55%, si extraen datos del problema, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, no extraer datos del problema.
- **Resuelve problemas propuestos y creados por él mismo:** Observando la tabla 4 y gráfico 4, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no resolver problemas propuestos y creados por él mismo.
- **Alterna datos numéricos para producir una forma más manejable:** Observando la tabla 5 y gráfico 5, pudimos apreciar que: 6 estudiantes que equivalen al 55%, si alternan datos numéricos para producir una forma más

manejable, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, no alternar datos numéricos para producir una forma más manejable.

- **Busca darle soluciones al problema propuesto:** Observando la tabla 6 y gráfico 6, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si buscan darle soluciones al problema propuesto, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no buscar darle soluciones al problema propuesto.
- **Resuelve problemas mediante el juego:** Observando la tabla 7 y gráfico 7, pudimos apreciar que: 6 estudiantes que equivalen al 55%, si resuelven problemas mediante el juego, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 45%, a no resolver problemas mediante el juego.
- **Se vale de otros recursos para resolver problemas:** Observando la tabla 8 y gráfico 8, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si valerse de otros recursos para resolver problemas, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no valerse de otros recursos para resolver problemas.
- **Resuelve problemas aditivos:** Observando la tabla 9 y gráfico 9, pudimos apreciar que: 6 estudiantes que equivalen al 55%, si resuelven problemas de aditivos, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, no resolver problemas de aditivos.
- **Resuelve problemas multiplicativos:** Observando la tabla 10 y gráfico 10, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si resuelven problemas de multiplicativos, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no resolver problemas de multiplicativos.
- **Aplica diversas estrategias para resolver el problema:** Observando la tabla 11 y gráfico 11, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si aplican diversas estrategias para resolver el problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no aplicar diversas estrategias para resolver el problema.

- **Reconoce sus errores después de resolver problemas:** Observando la tabla 12 y gráfico 12, pudimos apreciar que: 6 estudiante que equivalen al 55%, sí reconocen sus errores después de resolver problemas, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, no reconocer sus errores después de resolver problemas.

- **Identifica la mejor manera de resolver un problema:** Observando la tabla 13 y gráfico 13, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si identifican la mejor manera de resolver un problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no identificar la mejor manera de resolver un problema.

- **Verifica e interpreta los resultados:** Observando la tabla 14 y gráfico 14, pudimos apreciar que: 6 estudiantes que equivalen al 55%, si verifican e interpretan los resultados, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, no verificar e interpretar los resultados.

- **Reflexiona sobre el proceso de solución del problema:** Observando la tabla 15 y gráfico 15, pudimos apreciar que: 7 estudiantes que equivalen al 64%, si reflexionan sobre el proceso de solución del problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, no reflexionar sobre el proceso de solución del problema.

Estos datos obtenidos en la Prueba de Proceso, nos indican que los niveles de pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, han ido elevándose, lo que nos permite manifestar que la utilización de las estrategias lúdicas interactivas, favorece significativamente el desarrollo de esta competencia.

- Sistematización de la prueba de proceso. **Ver anexo N° 09.**

3.2.2. Indicadores de resultado y fuentes de verificación:

3.2.2.1. Acción N° 3

Indicadores de resultado

▪ **Aplicación de los instrumentos de evaluación de salida para verificar el nivel el nivel de efectividad de las estrategias lúdicas interactivas en el desarrollo del pensamiento numérico.**

La aplicación de la Prueba de Salida a los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, nos arrojó los siguientes resultados:

- **Comprende el problema:** Observando la tabla 1 y gráfico 1, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si comprenden el problema.
- **Interpreta los datos del problema:** Observando la tabla 2 y gráfico 2, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si interpretan los datos problema.
- **Extrae datos del problema:** Observando la tabla 3 y gráfico 3, pudimos apreciar que:11 estudiantes que equivalen al 100%, si extraen datos del problema.
- **Resuelve problemas propuestos y creados por él mismo:** Observando la tabla 4 y gráfico 4, pudimos apreciar que:11 estudiantes que equivalen al 100%, si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo.
- **Alterna datos numéricos para producir una forma más manejable:** Observando la tabla 5 y gráfico 5, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si alternan datos numéricos para producir una forma más manejable.
- **Busca darle soluciones al problema propuesto:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, si buscan darle soluciones al problema propuesto. (Ver tabla 6 y gráfico 6).
- **Resuelve problemas mediante el juego:** Observando la tabla 7 y gráfico 7, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si resuelven problemas mediante el juego.

- **Se vale de otros recursos para resolver problemas:** Observando la tabla 8 y gráfico 8, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si valerse de otros recursos para resolver problemas.
- **Resuelve problemas aditivos:** Observando la tabla 9 y gráfico 9, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si resuelven problemas de aditivos.
- **Resuelve problemas multiplicativos:** Observando la tabla 10 y gráfico 10, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si resuelven problemas de multiplicativos.
- **Aplica diversas estrategias para resolver el problema:** Observando la tabla 11 y gráfico 11, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si aplican diversas estrategias para resolver el problema.
- **Reconoce sus errores después de resolver problemas:** Observando la tabla 12 y gráfico 12, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, sí reconocen sus errores después de resolver problemas.
- **Identifica la mejor manera de resolver un problema:** Observando la tabla 13 y gráfico 13, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si identifican la mejor manera de resolver un problema.
- **Verifica e interpreta los resultados:** Observando la tabla 14 y gráfico 14, pudimos apreciar que: 10 estudiantes que equivalen al 91%, si verifican e interpretan los resultados, mientras que 1 estudiante, que equivale al 9%, anota no verificar e interpretar los resultados.
- **Reflexiona sobre el proceso de solución del problema:** Observando la tabla 15 y gráfico 15, pudimos apreciar que: 11 estudiantes que equivalen al 100%, si reflexionan sobre el proceso de solución del problema.

Estos datos obtenidos en la Prueba de Salida, nos indican que los niveles de pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N°

16626 Marizagua, se han elevado considerablemente, lo que nos permite manifestar que la utilización de las estrategias lúdicas interactivas si fue pertinente.

▪ **Sistematización de la prueba de salida. Ver anexo N° 09.**

▪ **Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales, al plantear y resolver problemas.**

Los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua han logrado traducir una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales, al plantear y resolver problemas.

▪ **Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los expresa mediante representaciones, para esto usa lenguaje numérico.**

Los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua han logrado expresar su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los expresa mediante representaciones, para esto usa lenguaje numérico.

▪ **Emplea estrategias lúdicas interactivas para resolver problemas aditivos y multiplicativos.**

Los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua han logrado emplear estrategias lúdicas interactivas para resolver problemas aditivos y multiplicativos.

▪ **Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.**

Los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua han logrado realizar afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.

3.3. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Para la realización de la difusión de resultados, esta actividad la realizamos el jueves 06 de octubre del 2022 en la tarde, conjuntamente con la profesora de aula Medalí Chinín Barboza, la directora de la Institución Educativa Lila Hilda Peña Saucedo, también contamos con la presencia de los padres familia y el equipo de investigación.

En esta reunión se envió un video corto en el que se informó los resultados del trabajo aplicado en los estudiantes de IV ciclo; asimismo, se agradeció el apoyo brindado al equipo de investigación durante el desarrollo de la investigación.

La directora y padres de familia expresaron su agradecimiento por el trabajo realizado y los logros obtenidos, motivando a continuar con este tipo de trabajo pedagógico y de esta manera mejorar la enseñanza – aprendizaje y desarrollar el pensamiento numérico en estudiantes de IV ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 16626 Marizagua, distrito y provincia de San Ignacio, región Cajamarca, año 2022. **(El video de difusión de resultados. Ver anexo N° 11).**

CONCLUSIONES

Al término de nuestra investigación, presentamos las siguientes conclusiones:

1. Se logró identificar, adaptar y contextualizar las estrategias lúdicas interactivas a la realidad de la contextual, las cuales se pueden apreciar en las programaciones curriculares trabajadas en esta investigación con los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
2. Se desarrollaron las capacidades de abstracción numérica y razonamiento matemático en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, los cuales se encontraron en un nivel bajo, pues en un alto porcentaje como lo fue el 82% de los estudiantes no desarrollaban el pensamiento numérico, tal como podemos apreciar en la sistematización de la prueba escrita de resolución de problemas y la lista de cotejo, aplicadas como Prueba de Inicio de la investigación.
3. Se propició la buena estimulación en el aula para desarrollar las nociones numéricas, espaciales y temporales en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022, ya que los estudiantes, son capaces de expresar su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los expresa mediante representaciones, para esto usa lenguaje numérico.
4. Se evaluó la eficacia de las estrategias lúdicas interactivas en la ejecución de sesiones de aprendizajes para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, por lo que se determinó que sus resultados fueron positivos, pues un 100% de alumnos han logrado desarrollar significativamente los niveles de pensamiento numérico, tal como podemos apreciar en la sistematización de la prueba escrita de resolución de problemas y la lista de cotejo aplicadas como Prueba de Salida de la investigación.

SUGERENCIAS

Al término de nuestra investigación planteamos las siguientes sugerencias:

1. Que los docentes del nivel de Educación primaria en el momento de aplicar el Programa “Mejorando el pensamiento numérico a través del uso de estrategias lúdicas interactivas”, deben trabajar a la par con el enfoque Basado en Problemas ABP, pues de esta manera la matemática será considerada dentro de la realidad contextual de los estudiantes.
2. Que, durante el desarrollo de las Sesiones de Aprendizaje, en donde se utilicen las estrategias lúdicas interactivas, deben incluir juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los estudiantes dentro o fuera del aula.
3. Que la dirección del plantel fomenten cursos de capacitación e innovación pedagógica a las docentes de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, referido a la utilización de las estrategias lúdicas interactivas y el enfoque Aprendizaje Basado en problemas como estrategia, que motiven a los estudiantes a desarrollar el pensamiento lógico matemático

BIBLIOGRAFÍA

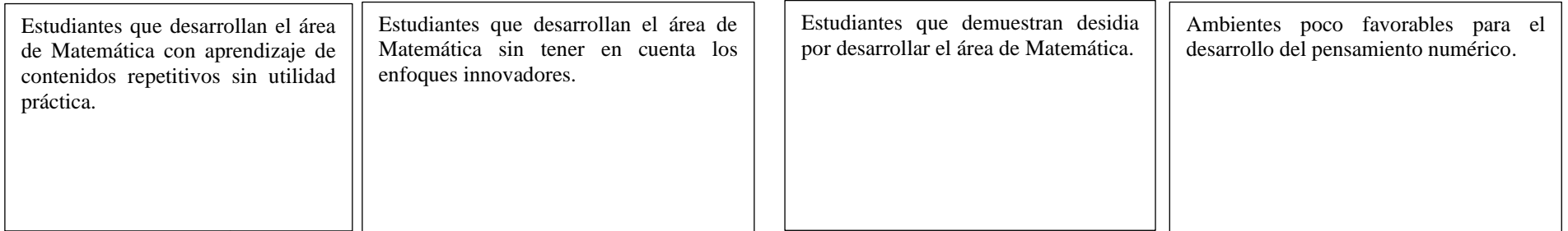
- Álamo, R. (2012). *Características de los Juegos Didácticos*. Venezuela.
- Alean, A. M. (2020). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas matemáticos*. Investigación educativa y pedagógica.
- Banda, J. (2020). *Estado del arte sobre estrategias lúdicas para la resolución de problemas matemáticos a nivel primario*. Lima.
- Calle, M., & Viera la Chira, E. (2019). *Uso de estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática*. Talara.
- Caucha, J., & Rodríguez, L. (2014). *El método lúdico en la adición y sustracción de números naturales, en los niños y niñas del 2° grado de educación primaria de la institución educativa N°17628 - caserío nuevo porvenir de la provincia de San Ignacio - 2014*. Perú.
- Cañizales, T. (2008). *Estrategias lúdicas para la integración social de alumnos con problemas de aprendizajes de 3° grado*.
- Cañizales, T. (2021). *Estrategias lúdicas para la integración social de alumnos con problemas de aprendizaje*. Ecuador.
- Cervantes, N. E. (2013). *Pensamiento matemático infantil, propuesta constructivista para el trabajo docente con niños y niñas de preescolar*.
- Chanta, G. (2019). *Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de matemática*. Piura.
- Charris, P. (2019). *Efectos de estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento numérico de las operaciones*. Barranquilla.
- Chi-Cauich, W. R. (2018). *Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico*. México.
- Chocho, D. I. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica "Miguel Riofrío" ciudad de Loja, periodo 2017-2018*.
- Enriquez, C. R. (2019). *Actividad lúdica como estrategia pedagógica para el mejor aprendizaje en el área de lógico matemático*. Puno.
- Flores, R. (2004). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de la Contabilidad en los alumnos del 1er año de Administración de Personal de la Unidad Educativa "Felipe Nerí Pulido Sánchez"*, ubicado en el municipio Miguel .

- González, L. M. (2008). *Lúdica como estrategia didáctica*.
- Guzmán. (2018). *La conciencia semántica en el desarrollo del pensamiento matemático*.
- Heredia, M. V. (2014). *Estrategias didácticas para potenciar el desarrollo de los estudiantes*.
- Landívar, L. F. (2018). *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática*.
- Machacuay, R. A. (2017). *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático*.
- Moreno, M. C. (2019). *Actividades lúdicas como estrategia para afianzar el pensamiento numérico de niños y niñas del grado tercero del centro educativo rural Madre seca sede concha media del municipio de Anorí*.
- Muñoz, J. R. (2012). *Actividades lúdicas*.
- Piaget. (2006). *Pensamiento lógico matemático según Piaget*.
- Requiza, M. C. (2019). *La etnomatemática y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos 5° grado de educación primaria en la I. E. 34116 de Yanacocha Yanahuanca - Pasco. Perú*.
- Santisbon, L. A. (2021). *¿Qué es el desarrollo del pensamiento matemático?*
- Torregrosa. (2018). *Neuropsicología de los procesos de desarrollo y aprendizaje: Pensamiento matemático*.
- Vargas, J. M. (2004). *La memoria humana: Función y estructura*. Madrid.
- Velásquez, E. (2007). *Concepto de estrategias lúdicas interactivas*. Bogotá.
- Villareal, E. d. (2020). *La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento numérico a partir de la resolución de problemas*.

ANEXOS

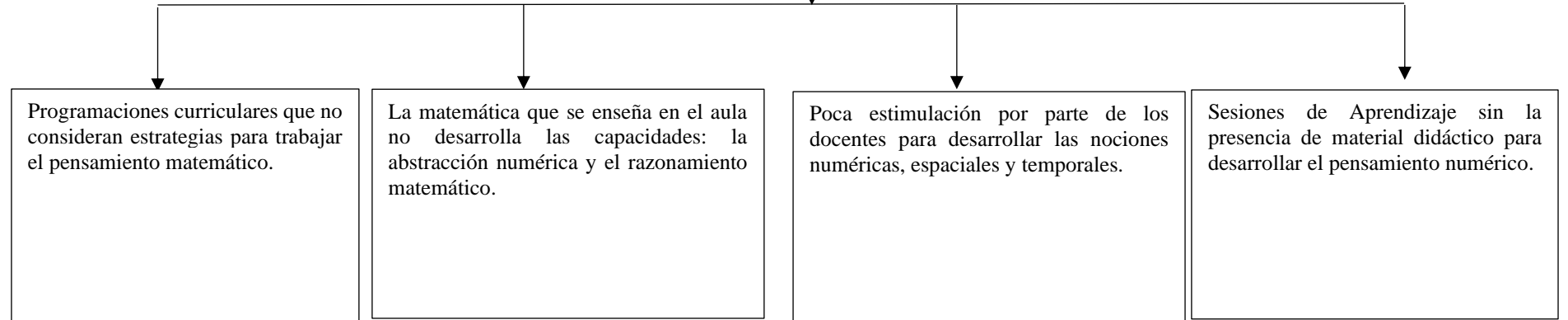
ANEXO N° 01: ÁRBOL DE PROBLEMAS

CONSECUENCIAS

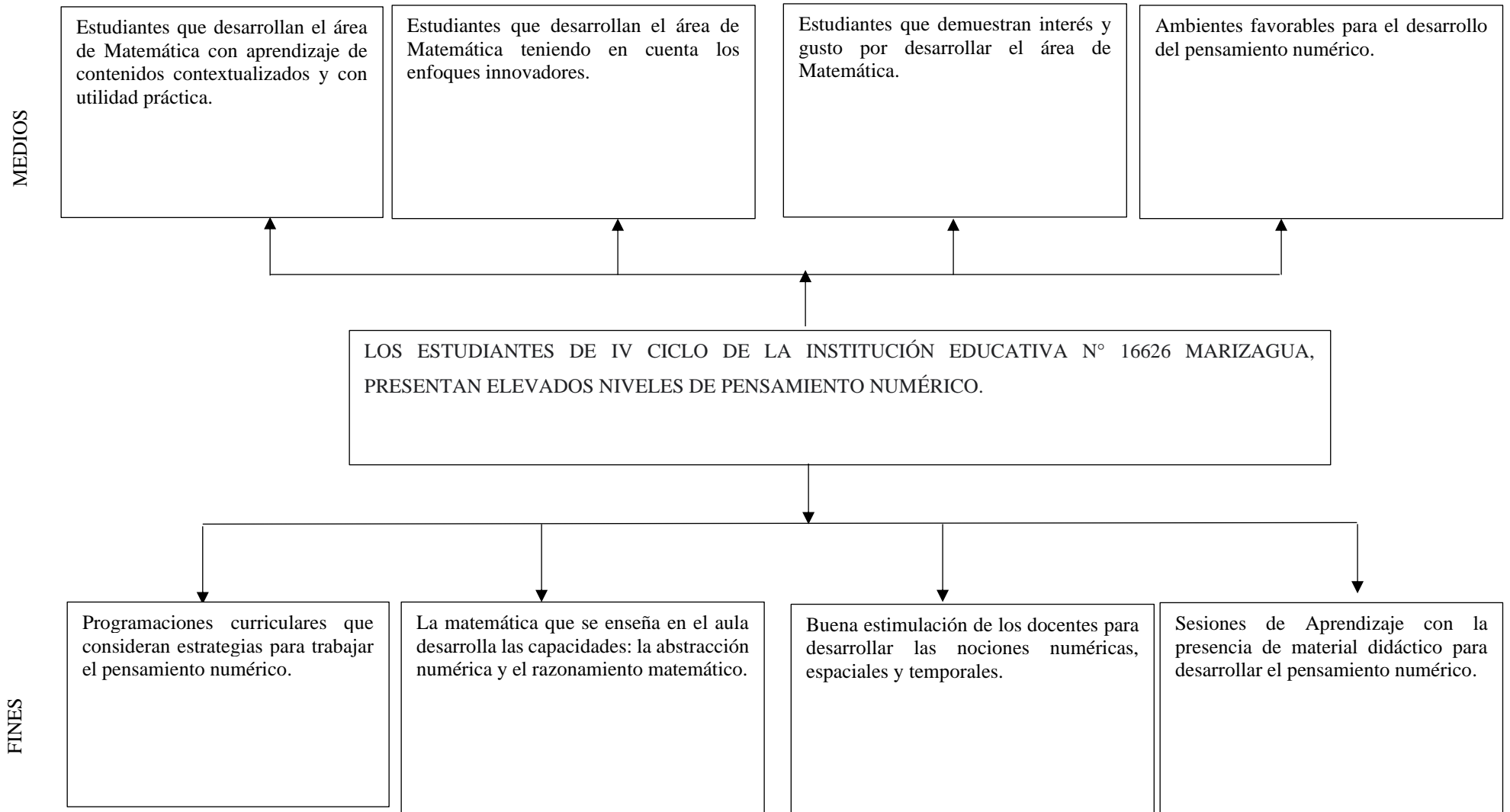


LOS ESTUDIANTES DE IV CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16626 MARIZAGUA, PRESENTAN BAJO NIVEL DE PENSAMIENTO NUMÉRICO.

CAUSAS



ANEXO N° 02: ÁRBOL DE OBJETIVOS



ANEXO N° 03: PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

PROGRAMA PROPUESTO

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Nombre** : “Mejorando el pensamiento numérico a través del uso de estrategias lúdicas interactivas”.
- 1.2. Autores** : Melendres Córdova Nayeli Daana.
: Mijahuanca Soto Lesly Dalí.
- 1.3. Asesor** : Mg. Tocto Flores Pedro Efrén.
- 1.4. Beneficiarios** : Estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626, Marizagua.
- 1.5. Duración** : 8 meses.
Inicio: marzo del 2022.
Término: octubre del 2022.

II. FUNDAMENTO TEÓRICO

Los docentes del siglo XXI deben estar en la disposición de reconocer que todos los fenómenos son susceptibles de interpretación matemática, por lo tanto se deben desarrollar estrategias que faciliten el trabajo del quehacer docente y de esta forma investigar las practicas pedagógicas con miras a establecer una mejor enseñanza de las operaciones matemáticas y de esta forma buscar nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje para desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes de una forma creativa y factible a partir de la manipulación de los elementos encontrados en su contexto, para llegar a formar estudiantes críticos y reflexivos sobre el propio accionar en su cotidianidad. Machacuay (2017, p. 7)

La enseñanza a través del juego es una enseñanza lúdica, dinámica y entretenida, que rompe con el estereotipo de que las matemáticas son aburridas, con el juego se potencia el desarrollo de la imaginación y la creatividad en los niños.

Es fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico matemático proveer a los alumnos un material novedoso, de fácil manejo, colorido llamativo y lúdico para permitir la participación activa y espontánea de los niños.

El programa de intervención contiene varias actividades con estrategias lúdicas que nos va a permitir trabajar en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes.

La calidad de la lúdica depende esencialmente del aporte afectivo y la motivación docente, pero el problema surge si se memoriza, sobre todo, lo que no se ama, lo que no le interesa aprender. Esta visión positivista, empirista e inductivista de la ciencia se encumbra en un enfoque absolutista del conocimiento que condiciona toda la dinámica del acto educativo, en que se anhela que el docente de una manera práctica y personal debe conectar al estudiante con el apasionante mundo de los sonidos, Vargas (2004, p. 52).

Las estrategias lúdicas permiten que alumnos con mayor o menor capacidad intelectual puedan lograr por igual un mismo objetivo. La tarea del profesor es, en la medida de lo posible, hacer que todos ellos desarrollen sus propias estrategias y obtengan un mayor y mejor rendimiento durante el proceso. El juego disminuye la ansiedad dando mayor seguridad a los alumnos y garantizando la motivación.

El alumno ha de ser activo y participativo, ha de autoevaluar su propio proceso de aprendizaje teniendo en cuenta sus necesidades, intereses y objetivos. Cuanta más autonomía se tenga en el aprendizaje, mayor competencia comunicativa se alcanzará. Y cuantas más estrategias de aprendizaje se utilicen, más autónomo se llegará a ser.

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

3.1. Objetivo general

Aplicar estrategias lúdicas interactivas, como alternativa para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes de IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, que contribuyan al mejoramiento del proceso de aprendizaje en el área de matemática.

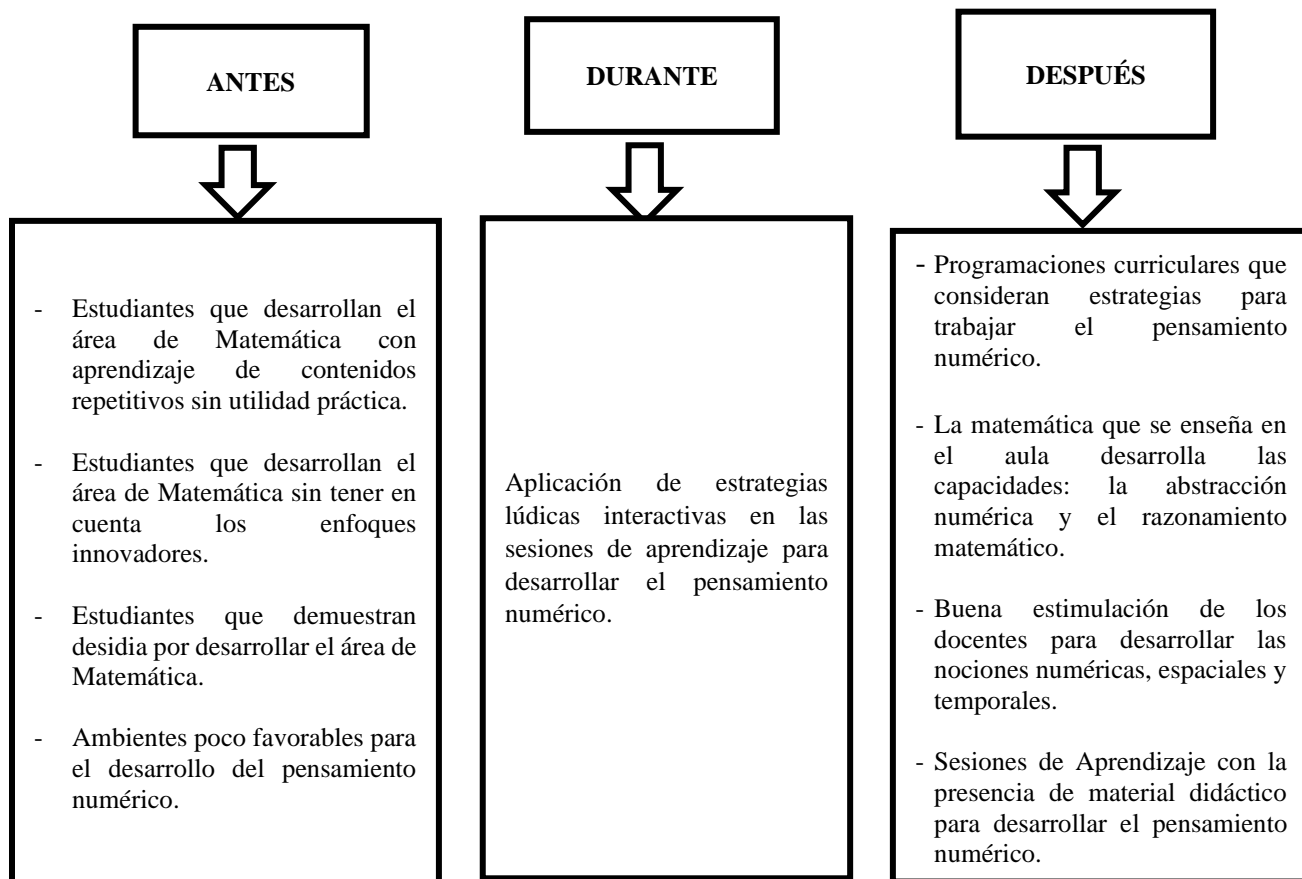
3.2. Objetivos específicos

- Programaciones curriculares que consideran estrategias para trabajar el pensamiento numérico.
- La matemática que se enseña en el aula desarrolla las capacidades: la abstracción numérica y el razonamiento matemático.
- Buena estimulación de los docentes para desarrollar las nociones numéricas, espaciales y temporales.
- Sesiones de Aprendizaje con la presencia de material didáctico para desarrollar el pensamiento numérico.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

En este programa de intervención se presentan 20 sesiones de aprendizaje que se va a trabajar durante nuestro periodo de prácticas pre profesionales e investigación, las mismas que van a ser aplicadas y trabajadas con diversas estrategias lúdicas interactivas para poder desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes de la Institución Educativa N° 16626 de Marizagua.

V. DISEÑO DEL PROGRAMA



VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

6.1. Estrategias lúdicas interactivas para trabajar el pensamiento numérico

En nuestra investigación vamos a utilizar las siguientes estrategias:

1. Tablero matemático.
2. Abaco
3. Cuadrado mágico
4. Juego con vasos
5. Bingo matemático
6. La tienda
7. Material base 10
8. Caja liro
9. Regleta de colores
10. Caja Mackinder
11. Cajita de huevos
12. Caja Mágica
13. Ruleta numérica
14. Máquina de aprendizaje
15. Cajita creativa

6.2. Sesiones de aprendizaje y cronograma

Nº	NOMBRE DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS A UTILIZAR EN CADA SESIÓN	FECHA
1.	Reconocemos números naturales	Tablero matemático	22/03 2022
2.	Leemos y escribimos números naturales	Abaco	29/03/2022
3.	Resolvemos problemas de adición	Cuadrado mágico	05/04/2022
4.	Construimos pirámides numéricas	Juego con vasos	12/04/2022
5.	No divertimos restando números naturales	Bingo matemático	19/04/2022
6.	Realizamos operaciones combinadas de adición y sustracción	La tienda	26/04/2022
7.	Resolvemos problemas juntando cantidades de plantas.	Material base 10	03/05/2022
8.	Resolvemos problemas de juntar con llevadas para la siembra del café.	Material base 10	10/05/2022
9.	Resolvemos problemas de sustracción para la venta de café	Material base 10	24/05/2022
10.	Resolvemos problemas de cambio 4	Caja liro	31/05/2022
11.	Hallamos el doble y triple de un número	Regleta de colores	14/06/2022
12.	Resolvemos problemas de multiplicación	Caja Mackinder	21/06/2022
13.	Elaboramos seriaciones con los diferentes objetos	Cajita de huevos	28/06/2022
14.	Lectura y escritura de números naturales de mil y millón	Caja Mágica	05/07/ 2022
15.	Aprendemos a multiplicar la tabla del 5 y 6	Ruleta numérica	19/07/2022
16.	Reforzamos el doble y el triple	Regleta de colores	16/08/2022
17.	Resolvemos problemas con multiplicaciones de una cifra	Máquina de aprendizaje	23/08/2022
18.	Repartimos para aprender a dividir	Cajita creativa	06/09/2022
19.	Aprendemos a representar clases de fracciones	La ruleta de las fracciones	27/09/202
20.	Identificamos fracciones equivalentes	Tiritas de fracciones	04/10/2022

VII. MATRIZ CURRICULAR

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales, al plantear y resolver problemas. - Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los expresa

		numéricas y las operaciones.	<p>mediante representaciones, para esto usa lenguaje numérico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplea estrategias lúdicas interactivas para resolver problemas aditivos y multiplicativos. - Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.
--	--	------------------------------	---

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación, verificación y constatación de todas las actividades previstas con sus respectivos instrumentos y el cumplimiento de sus objetivos propuestos, estará a cargo del docente asesor metodológico del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Rafael Hoyos Rubio”.



PROGRAMACION CURRICULAR ANUAL

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Nivel : Educación Primaria
- 1.2. Institución Educativa : N°16626
- 1.3. Ciclo/Grado : IV / 3° y 4°
- 1.4. Lugar : Marizagua
- 1.5. Directora : Peña Saucedo Lila Hilda
- 1.6. Profesora de Aula : Chinín Barboza Yelita Medali
- 1.7. Practicantes : -Melendres Córdova Nayeli Daana
-Mijahuanca Soto Lesly Dalí
- 1.8. Docentes Práctica profesional : Monteza Obando Gilmer Segundo
: Lalangui Flores Miguel Anghielo

II.- JUSTIFICACIÓN

La presente programación curricular tienen como objetivo desarrollar competencias planteadas en todas las áreas curriculares donde se busca consolidar los aprendizajes en los estudiantes del IV ciclo , teniendo como base alcanzar los estándares planteadas en el programa curricular y el Perfil de Egreso, la programación curricular anual se encuentra articulada a nuestra investigación desde el área de matemática, utilizando para ello estrategias lúdicas interactivas para el desarrollo del pensamiento numérico de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Del diagnóstico de necesidades de aprendizaje de los estudiantes se identificó que tienen dificultades para el aprendizaje en todas las áreas, siendo las de mayor necesidad y atención la matemática, comunicación, ciencia y tecnología y personal social. Requiriéndose para ello la participación y acompañamiento de los padres de familia para asegurar lo básico de los estándares de aprendizaje en los niños y niñas del IV ciclo de educación primaria de la institución educativa N°16626 Marizagua.

III.- DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO EDUCATIVO: MATRIZ DE PROBLEMAS Y PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE PRIORIZADOS

FUENTE	PROBLEMAS Y DEMANDAS DE APRENDIZAJE	POSIBLE CAUSA O EXPLICACIÓN	APRENDIZAJES PROPUESTOS
Proyecto educativo institucional	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Altos índices de porcentaje de estudiantes que se ubican por debajo del nivel satisfactorio en el logro de competencias matemáticas ✓ Altos índices de estudiantes que se encuentran por debajo del nivel satisfactorio en plan lector 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento de técnicas de estudio. ✓ Estrategias didácticas no adecuadas. ✓ Poco hábito de lectura 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de estrategias didácticas centradas en experiencias vivenciales consolidadas en representaciones simbólicas ✓ Uso de material concreto para dinamizar el pensamiento abstracto en la resolución de problemas de cantidad ✓ Brindarles a los niños oportunidades de lectura a través de estrategias de comprensión lectora de cuentos, leyendas,

			fábulas para mejorar su nivel de comprensión lectora.
Visión	No se ha logrado cumplir con el perfil planteado desde la propuesta de la institución educativa	Poca interacción entre docente y estudiantes en el proceso de fortalecimiento de los aprendizajes debido a la pandemia del Covid 19.	Priorizar las competencias de cada área para que los niños puedan alcanzar los aprendizajes esperados que corresponde a su ciclo académico.
Misión	No se logró cumplir con el ideal de una formación satisfactoria con los estudiantes que han egresado de la educación primaria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de compromiso por parte de los estudiantes en aprender. ✓ Las estrategias no eran las indicadas para desarrollar sus niveles de aprendizaje 	Desarrollar en los estudiantes sus competencias de aprendizaje que le permitan desenvolverse en la vida cotidiana
Problemática nacional, regional, local e institucional.	<p>Los estudiantes desconocen sus costumbres y tradiciones de su comunidad.</p> <p>La epidemia de la covid-19 los niños no han logrado desarrollar sus competencias matemáticas y comunicativas, perjudicando sus aprendizajes en el grado que están y su promoción al grado siguiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes ya no escuchan la música de su tierra y han optado por escuchar y bailar otros tipos de géneros musicales, lo que conlleva avergonzarse de su música natal (huayno). - Bajo consumo de platos típicos de su comunidad como el shurumbo, majote con pescado y arroz de boda. - Poco interés de los padres para que sus hijos aprendan, optan por llevarlos a sus chacras a colaborar en la cosecha del café. - Los niños no se conectaban a sus clases por falta de un celular y/o tabletas; no todos contaban con acceso a internet lo que conlleva a que los niños no hayan logrado con el perfil propuesto 	<p>Realizar una feria gastronómica donde se expongan los diferentes platos típicos de la comunidad, se presenten las danzas tradicionales y actividades artesanales por la cual se caracteriza dicho lugar.</p> <p>Utilizar estrategias lúdicas para que los niños se interesen por resolver situaciones matemáticas y desarrollen su pensamiento numérico</p> <p>Brindar espacios de prácticas de lectura donde los niños comprendan lo que están leyendo y logren desarrollar sus competencias comunicativas.</p>
ÁREAS CURRICULARES > Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Un 90% de estudiantes tienen problemas de aprendizaje para resolver problemas de cantidad. 	<p>Los docentes desconocían estrategias lúdicas lo que conllevaba a que los estudiantes no pongan interés a los temas, generando en ellos aburrimiento y desinterés por aprender.</p> <p>Los niños no tienen la capacidad para comprender un problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del tablero de valor posicional para que el niño pueda reconocer números naturales. - Uso de la ruleta mágica la cual permita que los niños puedan resolver problemas de multiplicación - La cajita de huevos para trabajar las seriaciones.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicación ➤ Ciencia y tecnología ➤ Personal social 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes demuestran dificultades en la comprensión lectora de los niveles literal inferencial y crítico. - Poca concientización de la población y estudiantes debido a prácticas frecuentes en la contaminación del medio ambiente. - Los niños demuestran actitudes de agresión, peleas entre ellos y son tímidos ante cualquier situación comunicativa. 	<p>Desconocimiento y falta de dominio de estrategias de comprensión lectora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrojo de residuos orgánicos e inorgánicos al interior de la Institución Educativa y lugares aledaños a la escuela. - Los padres de familia mayormente se dedican a sus chacras y no apoyan a sus hijos en su formación provocando que adopten actitudes negativas al relacionarse con sus compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> - La caja liro para resolver problemas de cambio 4 - La regleta de colores ara trabajar el doble y triple - Aplicar estrategias de comprensión lectora para mejorar la lectura: técnica del subrayado, identifique las ideas principales, el tema principal, parafraseo. - Elaboración de recipientes con material reciclable para ubicar correctamente residuos orgánicos e inorgánicos. - Taller para padres y estudiantes para manejar actitudes negativas de convivencia entre estudiantes.
<p>Oportunidades del calendario: cívico y Comunal.</p>	<p>No se motiva en los niños a participar en acontecimientos cívicos y comunales relevantes del caserío: celebración de la virgen del Carmen, aniversario institucional, fiestas patrias, etc</p>	<p>Los docentes no incentivan a los estudiantes a participar de las actividades cívicas y patronales que celebra la comunidad.</p>	<p>Fortalecer en los estudiantes el conocimiento y participación de los hechos más significativos de su comunidad mediante trípticos, afiches, textos informativos.</p>
<p>Aspectos de salud en la comunidad.</p>	<p>Deficiente práctica de hábitos saludables y de higiene personal.</p>	<p>Desconocimiento de prácticas saludables. Consumo de agua sin hervir lo que provoca que los estudiantes contraigan parásitos.</p>	<p>Prácticas de hábitos de higiene para tener una vida saludable involucrando la actividad física.</p>
<p>Actitudes frente al medio ambiente</p>	<p>Contaminación ambiental Tala indiscriminada de árboles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los padres de familia buscan mejorar sus necesidades económicas optando por el rozo de áreas verdes para apertura de chacras de café, invernadas para su ganado. - Al no contar con recipientes en la comunidad para el uso adecuado de la basura, los pobladores no toman conciencia de llevar las envolturas a sus casas y lo arrojan en 	<p>Promover una educación ambiental, concientizando sobre el arrojo de desechos orgánicos e inorgánicos a través de asumir compromisos, producciones escritas de sensibilización del ambiente.</p>

		cualquier lugar, provocando que la comunidad esté siempre contaminada.	
Producción y economía en la comunidad.	Uso de herramientas tecnológicas afecta la economía en el hogar.	La falta de conciencia al adquirir la compra de aparatos tecnológicos a precios elevados afecta la situación económica de las familias.	Concientizar a los padres y estudiantes sobre el uso adecuado que se le debe dar a las herramientas tecnológicas en el hogar.
Convivencia en la familia, escuela y comunidad.	Violencia familiar entre padres e hijos Indisciplina de algunos niños evidenciada en peleas, agresiones e insultos entre escolares	Los estudiantes tienden a adoptar actitudes negativas debido a que muchas familias son disfuncionales y no reciben el cariño y afecto que ellos requieren.	Charla a los padres y estudiantes para fortalecer lazos de confianza y compromisos para mejorar el aprendizaje de los niños y mejorar su bienestar familiar.

IV. MATRIZ DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES DE ACUERDO AL CONTEXTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

Nº	APRENDIZAJES PROPUESTOS PRIORIZADOS	PROPOSITOS DE APRENDIZAJE (COMPETENCIAS)	SITUACIÓN SIGNIFICATIVA	NOMBRE DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO/S DE LA EA	TIEMPO
1	De manera creativa presentan carteles con recomendaciones y sugerencias que favorezcan la buena convivencia escolar.	<ul style="list-style-type: none"> - Convive y participa democráticamente en búsqueda del bien común. - Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna. - Escribe diversos tipos de textos escritos en su lengua materna. - Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre - Resuelve problemas de cantidad. 	Después de un período de ausencia a la I.E; las y los estudiantes regresan a las aulas con muchas expectativas de conocerse, relacionarse e interactuar con cada uno de ellos a fin de convivir en un ambiente de amistad y compañerismo asumiendo responsabilidades y respetando a los demás, por eso existe la necesidad de formular acuerdos de convivencia y fortalecer las medidas de bioseguridad para continuar con los cuidados de protección ante el COVID-19.	Nos conocemos para convivir en armonía.	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdos de convivencia. - Prácticas de medidas de bioseguridad 	<p>2 semanas</p> <p>14/03 al 25/03</p>

2	Prácticas de hábitos de higiene para tener una vida saludable involucrando la actividad física.	<ul style="list-style-type: none"> • Construye su identidad. • Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. • Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna. • Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna. • Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. • Resuelve problemas de cantidad. • Crea proyectos desde los lenguajes artísticos. 	Los estudiantes de la IE. N° 16626 están contentos por regresar a la escuela para compartir con sus amigos y amigas; pero tienen preocupación de contagiarse de COVID-19; por lo que asumimos como reto: elaborar una propuesta para promover una convivencia saludable en la escuela.	Nuestras prácticas determinan nuestra salud	Propuesta para promover una convivencia saludable en la escuela (cartel, afiches, murales)	6 semanas 21 /03 al 29/04
3	Elaborar propuestas para aprovechar la buena cosecha del café, dar a conocer los beneficios que da este cultivo a las familias de nuestra localidad y al mismo tiempo para desarrollar competencias y movilizar capacidades en nuestros estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Convive y participa democráticamente. • Resuelve problemas de cantidad • Escribe diversos tipos de textos. • Lee diversos tipos de textos. 	La producción del café en la comunidad de Marizagua es la principal actividad que genera ingresos económicos para el sustento de las familias, lo cual permite mejorar la calidad de vida y puede usarse como soporte para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, ante esta situación nuestro reto es elaborar cartillas, dípticos para movilizar los aprendizajes desde la cosecha del café.	La cosecha del café una gran oportunidad para el sustento familiar	Propuesta para aprovechar la buena cosecha del café (cartilla, díptico, tríptico)	5 semanas 02/05 al 03/06
4	Realizar una feria gastronómica donde se expongan los diferentes platos típicos de la comunidad, se presenten las danzas tradicionales y actividades artesanales	<ul style="list-style-type: none"> • Asume una vida saludable. • Resuelve problemas de cantidad. • Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. • Lee diversos tipos de textos. 	En la provincia de San Ignacio, la artesanía ha venido perdiendo su valor; por lo que son muy pocos ciudadanos quienes la practican y la promueven; ante esta situación nos proponemos como reto: promover a través	Vivimos el arte y la creatividad de nuestros pueblos.	Canto y declamación	6 Semanas 20/06 al 27/07

	por la cual se caracteriza dicho lugar	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe diversos tipos de textos. 	de ferias locales e interinstitucionales actividades artesanales como: tejidos, pinturas, bordados, otros.			
5	Fortalecer en los estudiantes el conocimiento y participación de los hechos más significativos de su comunidad mediante trípticos, afiches, textos informativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Construye su identidad. • Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. • Escribe diversos tipos de textos. • Resuelve problemas de cantidad. 	En nuestras comunidades en la actualidad, se viene rescatando la práctica de costumbres y juegos tradicionales; ante esta situación nos proponemos como reto difundir actividades que permitan seguir revalorando y practicando estas costumbres.	Valoramos y promovemos las manifestaciones culturales de nuestros pueblos.	Afiches y videos.	5 Semanas 1/08 al 09/09
6	Concientizar a los padres y estudiantes sobre el uso adecuado que se le debe dar a las herramientas tecnológicas en el hogar.	<ul style="list-style-type: none"> • Construye interpretaciones históricas. • Resuelve problemas de cantidad. • Lee diversos tipos de textos. • Escribe diversos tipos de textos. • Crea proyectos desde los lenguajes artísticos. 	Las herramientas tecnológicas son de gran necesidad en la actualidad, Analizando el beneficio o no que han traído consigo, es importante usarlas por su apoyo que con ellas se consigue para concretizar saberes y habilidades en el logro de propósitos de aprendizaje de los escolares.	Proponemos innovaciones tecnológicas para nuestro bienestar. (EA 6)	<ul style="list-style-type: none"> - Textos instructivos. - Derivados de los productos de la comunidad. 	2 Semanas 26/09 al 05/10
7	Adecuar espacios de tutoría junto con padres y estudiantes para orientarlos a erradicar y/o disminuir los altos índices de discriminación y fomentar una sólida	<ul style="list-style-type: none"> • Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. • Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. • Resuelve problemas de cantidad 	En nuestra sociedad encontramos inseguridad, discriminación, inequidad de género; lo cual está influyendo en el fortalecimiento de la identidad, por lo que es necesario educar en valores desde la familia y la escuela,	Nos respetamos como personas sin distinción.	<ul style="list-style-type: none"> - Afiches. - Debates 	3 semanas 10/10 al 4/11

	relación entre estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Lee diversos tipos de textos. • Escribe diversos tipos de textos. • Se comunica oralmente en su lengua materna. 	formando ciudadanos íntegros.			
8	Propuesta de acciones para aprovechar las oportunidades que surgen ante los fenómenos naturales y cómo mitigar el riesgo de dichos fenómenos en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de cantidad • Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. • Lee diversos tipos de textos en su lengua materna. • Escribe diversos tipos de textos escritos en su lengua materna. • Se comunica oralmente en su lengua materna. • Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. • Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente. 	Se conoce el impacto que traen los fenómenos naturales en las diversas regiones del Perú y cómo es que afectan a nuestra familia y comunidad, tratarlos adecuadamente nos servirá para evitar daños y riesgos.	Nos preparamos para enfrentar los fenómenos naturales.	Compartir propuestas de acciones para prepararnos y enfrentarnos a los fenómenos naturales.	<p style="text-align: center;">3 semanas 07/11 al 16/12</p>

V. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE, ENFOQUES TRASVERSALES, ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO Y DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS EN EL AÑO ESCOLAR

ÁREA	N°	PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE: COMPETENCIAS Y ENFOQUES TRANSVERSALES	ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO					
			1° bimestre		2° bimestre		3° bimestre	
			EA1	EA2	EA3	EA4	EA5	EA6
			Nuestras prácticas determinan nuestra salud.	La cosecha del café una gran oportunidad para el sustento familiar	Vivimos el arte y la creatividad de nuestros pueblos.	Valoramos y promovemos las manifestaciones culturales de nuestros pueblos.	Proponemos innovaciones tecnológicas para nuestro bienestar	Nos preparamos para los fenómenos naturales.
			3 semanas	4 semanas	6 semanas	3 semanas	2 semanas	3 semanas
Personal social	1	CONSTRUYE SU IDENTIDAD.	x			x		
	2	CONVIVE Y PARTICIPA DEMOCRÁTICAMENTE.	x	x		x		
	3	CONSTRUYE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS.					x	
	4	GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE.						x
	5	GESTIONA RESPONSABLEMENTE LOS RECURSOS ECONÓMICOS.						
Educación física	6	SE DESENVUEVE DE MANERA AUTÓNOMA A TRAVÉS DE SU MOTRICIDAD.						
	7	ASUME UNA VIDA SALUDABLE.			x			
	8	INTERACTÚA A TRAVÉS DE SUS HABILIDADES MOTRICES.						
Arte y cultura	9	APRECIA DE MANERA CRÍTICA MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS – CULTURALES DIVERSAS.						
	10	CREA PROYECTOS ARTÍSTICOS DESDE LOS LENGUAJES ARTÍSTICOS.	x				x	

Comunicación	11	LEE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS ESCRITOS.	x	x	x		x	x
	12	ESCRIBE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS.	x	x	x	x	x	x
	13	SE COMUNICA ORALMENTE.						x
Matemática	14	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.		x	x	x	x	x
	15	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE.	x					x
	16	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.						
	17	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN.						
Ciencia y tecnología	18	EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.						x
	19	INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS.			x			
	20	DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO.						
Educación religiosa	21	CONSTRUYE SU IDENTIDAD COMO PERSONA HUMANA, AMADA POR DIOS, DIGNA, LIBRE Y TRASCENDENTE, COMPRENDIENDO LA DOCTRINA DE SU PROPIA RELIGIÓN, ABIERTO AL DIÁLOGO CON LAS QUE SON CERCANAS.						
	22	ASUME LA EXPERIENCIA DEL ENCUENTRO PERSONAL Y COMUNITARIO CON DIOS EN SU PROYECTO DE VIDA EN COHERENCIA CON SU CREENCIA RELIGIOSA.						
Co m pe	23	SE DESENVUELVE EN LOS ENTORNOS VIRTUALES GENERADOS POR LAS TIC	x	x	x	x	x	x

	24	GESTIONA SU APRENDIZAJE DE MANERA AUTÓNOMA	x	x	x	x	x	x
ENFOQUES TRANSVERSALES¹								
		• Enfoque Intercultural				x	x	
		• Enfoque de Atención a la diversidad				x	x	
		• Enfoque de Igualdad de género						
		• Enfoque Ambiental						
		• Enfoque de Derechos	x					x
		• Enfoque de Búsqueda de la excelencia						
		• Enfoque de Orientación al bien común		x	x			
TUTORIA Y ORIENTACION EDUCATIVA			EA1	EA2	EA3	EA4	EA5	EA6
			x	x	x	x	x	x

VI. ESTRATEGIA METODOLÓGICAS.

- Aprendizaje Basado En Problemas
- Aprendizaje Cooperativo Y Colaborativo
- Asignación De Tareas
- Enseñanza Recíproca
- Enseñanza A Partir De Programas Individuales
- Descubrimiento Guiado
- Dramatizaciones.

VII. MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS.

- Currículo Nacional de Educación Básica
 - Programa de Educación Primaria
 - Plataforma de Aprendo en Casa
 - Libros del Ministerio de Educación.
 - Cuadernos de Autoaprendizaje del Ministerio de Educación.
 - Kit de materiales de matemática.
 - Kit de materiales de comunicación.
-

- Kit de Ciencia y Ambiente
- Material didáctico no estructurado de la zona.
- Videos de diversas materias.
- Tabletas.

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

MINEDU (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Lima, Perú.

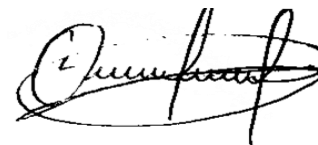
MINEDU (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima, Perú.

MINEDU (2021). Plataforma Virtual De Aprender En Casa. Lima, Perú. Recuperado de: <https://aprendoencasa.pe/#/experiencias/modalidad/abr/nivel/primaria.sub-level/primaria-regular/grado/3-4>



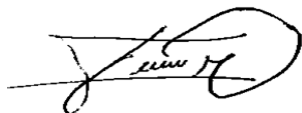
.....
MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA

INVESTIGADORA



.....
MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI

INVESTIGADORA



.....
YELITA MEDALI CHININ BARBOZA

PROFESORA DE AULA



.....
LILA HILDA PEÑA SAUCEDO

DIRECTORA I.E



.....
V° B° DOCENTE ASESOR DE INVESTIGACIÓN

MG. PEDRO EFREEN TOCTO FLORES

ANEXO N° 05: EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVAS

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA N°03
“La cosecha del café una gran oportunidad para el sustento familiar “

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N°16626
- 1.2. Ciclo/Grado : IV / 3° y 4°
- 1.3. Lugar : Marizagua
- 1.4. Directora : Peña Saucedo Lila Hilda
- 1.5. Profesora de aula : Chinín Barboza Yelita Medali
- 1.6. Investigadoras : Melendres Córdova Nayeli Daana
- 1.7. Inicio / Término : 02/05/2022 – 08/06/2022
- : Mijahuanca Soto Lesly Dalí
- 1.8. Docente de práctica : Monteza Obando Gilmer Segundo
- : Flores Lalangui Miguel Anghielo

II. COMPETENCIAS, DESEMPEÑOS ESPERADOS, SABERES PERTINENTE Y ACTITUDES A DESARROLLAR

2.1. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE.

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Comunicación	Se comunica oralmente en su lengua materna.	<ul style="list-style-type: none"> - Obtiene información del texto oral. - Infiere e interpreta información del texto oral. - Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada. - Utiliza recursos no verbales y paraverbales de forma estratégica - Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expresa con claridad sus ideas sobre los cultivos de su comunidad, tomando en cuenta quienes lo escuchan (interlocutores) y cuál es el propósito de su exposición. - Expresa con claridad poemas alusivos al día de la madre, al día del trabajo, al café, etc. 	Se comunica oralmente mediante diversos tipos de textos; identifica información explícita; infiere e interpreta hechos, tema y propósito.	Lista de cotejo	Exposiciones orales y diálogo

		- Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto oral.				
Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.	<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene información del texto escrito. • Infiere e interpreta información del texto. • Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica información que se encuentra en el texto, de qué trata, para que fue escrito y opina sobre su contenido. • Localiza información en el texto poético, con algunos elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. • Formula hipótesis sobre el contenido, a partir de los indicios que el ofrece el texto (título, silueta del texto). • Deduce el significado de palabras 	Lee diversos tipos de textos que presentan estructura simple con algunos elementos complejos y con vocabulario variado.	Lista de cotejo	Desarrolla interrogantes a partir del texto leído	
Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.	<ul style="list-style-type: none"> • Adecúa el texto a la situación comunicativa. • Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada. • Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente. • Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe con coherencia y cohesión una propuesta de alternativas, considerando el propósito, destinatarios, vocabulario variado y las convenciones del lenguaje escrito. • Propone un plan de escritura para organizar sus ideas de acuerdo con su propósito comunicativo. • Escribe poemas con temática y estructura simple a partir de sus conocimientos previos y en base a alguna fuente de información. 	Escribe diversos tipos de textos de forma reflexiva	Lista de cotejo	<p>Elabora textos escritos que se ajusta al propósito</p> <p>Escribe un poema de manera convencional y ordena sus ideas de acuerdo al tema dado.</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> • Revisa la adecuación de su texto al propósito. • Escribe poemas, adecuándose al destinatario y tipo textual de acuerdo al propósito comunicativo, distinguiendo el registro formal e informal, considerando el formato y soporte, incorporando un vocabulario pertinente, signos de puntuación. 			
Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Estrategias heurísticas. ○ Estrategias de cálculo mental, como descomposiciones aditivas y multiplicativas, duplicar o dividir por 2, multiplicación y división por 10, completar a la centena más cercana y aproximaciones. <p>Procedimientos de cálculo escrito, como sumas o restas con canjes y uso de la asociatividad</p>	Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales	Lista de cotejo	Representa situaciones problemáticas de cambio de diferentes formas.

	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias heurísticas y estrategias de cálculo (la descomposición aditiva y multiplicativa, agregar o quitar en ambos lados de la igualdad, relaciones inversas entre operaciones y otras), para encontrar equivalencias, mantener la igualdad ("equilibrio"), encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes o continuar, completar y crear patrones. • Describe el cambio de una magnitud con respecto al paso del tiempo, apoyándose en tablas o dibujos. Ejemplo: El estudiante representa el mismo patrón de diferentes maneras: triángulo, rectángulo, triángulo como ABA, ABA, ABA. 	<p>Resuelve problemas que presentan dos equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones; traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones aditivas o multiplicativas, a tablas de valores y a patrones de repetición que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos</p>	<p>Lista de cotejo</p>	<p>Usa estrategias inductivas que implican el uso de operaciones, o de la representación, para hallar los elementos desconocidos o que no pertenecen a secuencias gráficas con patrones de repetición perceptuales y numéricas con patrones aditivos.</p>
--	---	--	---	---	------------------------	---

	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias heurísticas y procedimientos como la composición y descomposición, el doblado, el recorte, la visualización y diversos recursos para construir formas y figuras simétricas (a partir de instrucciones escritas u orales). Asimismo, usa diversas estrategias para medir de manera exacta o aproximada (estimar) la longitud (centímetro, metro) y el contorno de una figura, y comparar la capacidad y superficie de los objetos empleando la unidad de medida, no convencional o convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición. • Hace afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas, su composición o descomposición, y las explica con ejemplos concretos o dibujos. Asimismo, explica el proceso seguido. Ejemplo: El estudiante podría decir: "Todos los cuadrados se pueden formar con dos triángulos iguales". 	<p>Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos del entorno a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, posición y desplazamientos.</p>	<p>Lista de cotejo</p>	<p>Establece las relaciones los desplazamientos de objetos en el plano cartesiano.</p>
--	--	--	---	---	------------------------	--

Personal Social	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	<ul style="list-style-type: none"> • Interactúa con las personas reconociendo que todos tenemos derechos. • Construye y asume normas y leyes. • Maneja conflictos de manera constructiva. • Delibera sobre asuntos públicos. • Participa en acciones que promueven el bienestar común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propone alternativas de solución a los conflictos por los que atraviesa: recurre al diálogo y a la intervención de mediadores si lo cree necesario. • Delibera sobre asuntos de interés público para proponer y participar en actividades colectivas orientadas al bien común, y reconoce que existen opiniones distintas a la suya 	Convive y participa democráticamente cuando se relaciona con los demás respetando las diferencias, expresando su desacuerdo frente a situaciones que vulneran la convivencia y cumpliendo con sus responsabilidades.	Lista de cotejo	Asumen una postura frente a los actividades agrícolas.
	Construye interpretaciones históricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta críticamente fuentes diversas. • Comprende el tiempo histórico. • Elabora explicaciones sobre procesos históricos. 	Secuencia imágenes, objetos o hechos, y describe algunas características que muestran los cambios en diversos aspectos de la vida cotidiana y de las grandes etapas convencionales de la historia del Perú utilizando categorías temporales (años, décadas y siglos).	Construye interpretaciones históricas en las que narra hechos y procesos relacionados a la historia de su región, en los que incorpora más de una dimensión y reconoce diversas causas y consecuencias.	Lista de cotejo	Línea de tiempo de su historia familiar.
	Gestiona responsablemente los recursos económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende las relaciones entre los elementos del sistema económico y financiero • Toma decisiones económicas y financieras 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica que el trabajo que realizan sus familiares y demás personas permite la obtención de dinero para la adquisición de ciertos bienes y servicios con la finalidad de satisfacer las necesidades de consumo. 	Gestiona responsablemente los recursos económicos al diferenciar entre necesidades y deseos, y al usar los servicios públicos de su espacio cotidiano, reconociendo que tienen un costo.	Lista de cotejo	Proponemos diversas alternativas para mejorar el ingreso económico familiar

Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Problematisa situaciones para hacer indagación. • Diseña estrategias para hacer indagación. • Genera y registra datos e información. • Analiza datos e información. • Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado. Utiliza los datos cualitativos y cuantitativos que obtuvo y los compara con la respuesta que propuso, así como con información científica. Elabora sus conclusiones. • Comunica las conclusiones de su indagación y de lo que aprendió usando conocimiento científico, así como el procedimiento de logros y dificultades que tuvo durante su desarrollo. 	Indaga al establecer las causas de un hecho o fenómeno para formular preguntas y posibles respuestas sobre éstos en base a sus experiencias	Lista de cotejo	Elabora conclusiones del fenómeno estudiado
	Explica el mundo físico asándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico 	<p>3° Describe los órganos que conforman los sistemas de plantas</p> <p>4° Utiliza modelos para explicar las relaciones entre los órganos y sistemas como las funciones vitales en plantas.</p>	Explica, en base a evidencias documentadas con respaldo científico, las relaciones que establece entre: las fuentes de energía o sus manifestaciones con los tipos de cambio que producen en los materiales; entre las fuerzas con el movimiento de los cuerpos; la estructura de los sistemas vivos con sus funciones y su agrupación en especies; la radiación del sol con las zonas climáticas de la tierra y las adaptaciones de los seres vivos.		Lista de cotejo

<p style="text-align: center;">Educación Física</p>	<p>Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende su cuerpo. • Se expresa corporalmente 	<p style="text-align: center;">3°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la izquierda y la derecha con relación a objetos y a sus pares, para mejorar sus posibilidades de movimiento en diferentes acciones lúdicas. • Se orienta en un espacio y tiempo determinados, con relación a sí mismo, a los objetos y a sus compañeros; coordina sus movimientos en situaciones lúdicas y regula su equilibrio al variar la base de sustentación y la altura de la superficie de apoyo, de esta manera, afianza sus habilidades motrices básicas. <p style="text-align: center;">4°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regula la posición del cuerpo en situaciones de equilibrio, con modificación del espacio, teniendo como referencia la trayectoria de objetos, los otros y sus propios desplazamientos, para afianzar sus habilidades motrices básica • Utiliza su cuerpo (posturas, gestos y mímica) y diferentes movimientos para expresar formas, ideas, emociones, sentimientos y pensamientos en la actividad física. 	<p>Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad cuando comprende cómo usar su cuerpo explorando la alternancia de sus lados corporales de acuerdo a su utilidad y ajustando la posición del cuerpo en el espacio y en el tiempo en diferentes etapas de las acciones motrices, con una actitud positiva y una voluntad de experimentar situaciones diversas.</p>	<p style="text-align: center;">Lista de cotejo</p>	<p>Realiza movimientos libres con seguridad y confianza evitando movimientos bruscos.</p> <p>Explora sus desplazamientos y coordina sus movimientos para expresar sus ideas y emociones.</p>
--	---	--	--	---	--	--

	<p>Interactúa a través de sus habilidades socio motriz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se relaciona utilizando sus habilidades sociomotrices. • Crea y aplica estrategias y tácticas de juego 	<p>Propone normas y reglas en las actividades lúdicas y las modifica de acuerdo a las necesidades, el contexto y los intereses, con adaptaciones o modificaciones propuestas por el grupo, para favorecer la inclusión; muestra una actitud responsable y de respeto por el cumplimiento de los acuerdos establecidos.</p>	<p>Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices al tomar acuerdos sobre la manera de jugar y los posibles cambios o conflictos que se den y propone adaptaciones o modificaciones para favorecer la inclusión de compañeros en actividades lúdicas, aceptando al oponente como compañero de juego.</p>	<p>Lista de cotejo</p>	<p>Participa en juegos de lanzamiento y encajando objetos disfrutando de la compañía de sus compañeros.</p>
--	---	---	--	--	------------------------	---

<p style="text-align: center;">Educación Religiosa</p>	<p>Construye su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son más cercanas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce a Dios y asume su identidad religiosa y espiritual como persona digna, libre y trascendente • Cultiva y valora las manifestaciones religiosas de su entorno argumentando su fe de manera comprensible y respetuosa 	<p style="text-align: center;">3°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica la acción de Dios en diversos acontecimientos de la historia de la salvación. • Conoce a Dios Padre, que se manifiesta en las Sagradas escrituras y acepta el mensaje que le da a conocer para vivir en armonía con El y con los demás. <p style="text-align: center;">4°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona sus experiencias de vida con los acontecimientos de la historia de la salvación como manifestación del amor de Dios. • Conoce a Dios Padre y se reconoce como hijo amado según las Sagradas Escrituras para vivir en armonía con su entorno. 	<p>Construye su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente cuando conoce la Buena Nueva que se anuncia en el Evangelio.</p>	<p style="text-align: center;">Lista de cotejo</p>	<p>Reflexionan acerca de la Virgen María como modelo de vida cristiana por su obediencia a cumplir la voluntad de Dios y por asumir un compromiso tan grande al aceptar ser la madre del hijo de Dios, comprendiendo así el amor de Dios por la humanidad y su salvación.</p>
---	---	--	---	---	--	---

<p style="text-align: center;">Arte y Cultura</p>	<p style="text-align: center;">Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico –culturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percibe manifestaciones artístico-culturales. • Contextualiza las manifestaciones artístico-culturales. • Reflexiona creativa y críticamente 	<p style="text-align: center;">3°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y describe los elementos básicos del arte que encuentra en su entorno y en manifestaciones artístico-culturales diversas. • Especula sobre los procesos que el artista ha seguido para crear s obra e identifica los distintos usos y propósitos de manifestaciones artístico-culturales de su comunidad. <p style="text-align: center;">4°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe y analiza los elementos del arte que identifica en el entorno y en manifestaciones artístico-culturales, e identifica los medios utilizados. Relaciona elementos con ideas, mensajes y sentimientos. • Investiga el significado de los símbolos y características principales de manifestaciones artístico-culturales de diferentes lugares y tiempos y comprende que cumplen diversos propósitos y comunican ideas sobre la cultura en la que fueron creados. 	<p>Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales al observar, escuchar y describir las características claves de una manifestación artístico-cultural, su forma, los medios que utiliza, su temática; describe las ideas o sentimientos que comunica.</p>	<p style="text-align: center;">Lista de cotejo</p>	<p>Elaboración de manualidades y creaciones artístico-culturales utilizando diversas técnicas grafico-plásticas (manualidades, tarjetas al día de la madre etc.)</p> <p>Participación en danzas costumbristas de su región.</p>
--	--	--	--	--	--	---

	Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Explora y experimenta los lenguajes del arte - Aplica procesos de creación. - Evalúa y socializa sus procesos y proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planifica sus proyectos sobre la base de las maneras en que otros artistas han usado los elementos del arte y las técnicas. • Explica la técnica que ha usado y las maneras en que siente que su trabajo es exitoso. 	Crea proyectos artísticos en una variedad de lenguajes que comunican experiencias, ideas, sentimientos y observaciones.	Lista de cotejo	Elaboración de manualidades
--	--	--	---	---	-----------------	-----------------------------

2.2. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

La producción del café en nuestra comunidad de Marizagua es la principal actividad agrícola que genera ingresos económicos para el sustento de las familias, lo cual permite mejorar la calidad de vida; ante esta situación nuestro reto es elaborar una propuesta para aprovechar la buena cosecha del café y dar a conocer los beneficios que da este cultivo a las familias de nuestra localidad y cómo también perjudica en monocultivo de este producto.

Al mismo tiempo aprovechar esta actividad que se presenta en esta época del año en nuestras comunidades para desarrollar competencias y movilizar capacidades en nuestros estudiantes que les permita:

- Resolver problemas (aditivos y multiplicativos) comparando cantidades en situaciones de producción.
- Conocer y explicar las condiciones necesarias para el crecimiento de las plantas.
- Expresar e identificar sus emociones, cambios en su cuerpo.
- Escribir con coherencia y cohesión textos descriptivos, informativos (dúptico y propuesta familiar), instructivo y expositivos.
Deliberar interactuando con su familia sobre lo que ocurre con la producción del café y otros cultivos para tomar postura frente a ellos y tomar postura frente a ello.





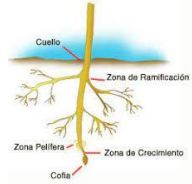

Frente a este contexto asumimos como reto: ¿Cómo elaborar propuestas para aprovechar la época de la cosecha del café? ¿De qué manera podemos hacer que los niños conozcan los beneficios que tiene este cultivo para las familias?

Para ello planteamos alcanzar las siguientes evidencias:

PRODUCTOS

- Dibujo de las partes de las plantas
- Exposiciones orales y diálogo

SEGUNDA SEMANA




<p align="center">LUNES: 09/05/2022 COMUNICACIÓN</p>	<p align="center">MARTES: 10/05/2022 MATEMÁTICA</p>	<p align="center">MIÉRCOLES: 11/05/2022 COMUNICACIÓN</p>
<p>NOMBRE: Recitamos nuestros poemas al Día de la Madre</p> 	<p>NOMBRE: Resolvemos problemas juntando cantidades de plantas.</p> <p><small>¡Ayudamos a mamá y papá y aprendemos de qué necesitamos para hacer cosas nuevas! ¡Juntos con mamá!</small></p> 	<p>NOMBRE: Leemos textos descriptivos sobre la siembra del café</p> 
<p align="center">LUNES: 09/05/2022 PERSONAL SOCIAL</p>	<p align="center">MARTES: 10/05/2022 CIENCIA Y TECNOLOGÍA</p>	<p align="center">MIÉRCOLES: 011/05/2022 EDUCACIÓN FÍSICA</p>
<p>NOMBRE: La abundancia de café y otros cultivos un asunto de interés.</p> 	<p>NOMBRE: Conocemos las partes de la raíz y sus clases.</p> 	<p>NOMBRE: Realiza desplazamientos coordinados jugando y bailando con sus compañeros.</p> 

TERCERA SEMANA

<p align="center">LUNES: 23/05/2022 COMUNICACIÓN</p>	<p align="center">MARTES: 24/05/2022 MATEMÁTICA</p>	<p align="center">MIÉRCOLES: 25/05/2022 COMUNICACIÓN</p>
<p>NOMBRE: Escribimos textos descriptivos sobre la siembra del café.</p> 	<p>NOMBRE: Resolvemos problemas juntando cantidades.</p> <p>RESOLVEMOS PROBLEMAS JUNTANDO CANTIDADES DE PLANTAS</p> <p>MATEMÁTICA</p> 	<p>NOMBRE: Exponemos nuestros textos descriptivos sobre la siembra de café.</p> 


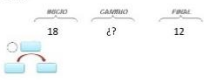




LUNES: 23/05/2022 PERSONAL SOCIAL	MARTES: 24/05/2022 CIENCIA Y TECNOLOGÍA	MIÉRCOLES: 25/05/2022 EDUCACIÓN FÍSICA
NOMBRE: Organizamos nuestra historia familiar en una línea de tiempo.	NOMBRE: La reproducción en las plantas.	NOMBRE: Demostrar nuestras habilidades con movimientos libres
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>SEXUAL</p>  <p>ES FORMADO POR LA REPRODUCCIÓN SEXUAL, MEDIANTE LA POLINIZACIÓN, INTERVIENEN LAS FLORES DE UNA O DOS PLANTAS.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ASEXUAL</p>  <p>EN LA REPRODUCCIÓN ASEXUAL, SOLO EXISTE UNA PLANTA QUE DA ORIGEN A OTRAS IDENTICAS A LA MATRIZ.</p> </div> </div>	

CUARTA SEMANA

LUNES: 30/05/2022 COMUNICACIÓN	MARTES: 31/05/2022 MATEMÁTICA	MIÉRCOLES: 01/06/2022 COMUNICACIÓN
NOMBRE: Leemos recetas con productos de la comunidad.	NOMBRE: Resolvemos problemas de sustracción para la venta de café.	NOMBRE: Elaboramos recetas con productos de la comunidad.
		<p style="text-align: center;">MAJOTE CON CHANCHO</p> <p>El majote con chancho es una comida a base de plátano chancado con carne de cerdo</p> <p>INGREDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carne de chancho • Plátanos verdes (muchos) • Un mortero • Condimentos (ajíno-mato, sal, comino) • Aceite 

LUNES: 30/05/2022 PERSONAL SOCIAL	MARTES: 31/05/2022 CIENCIA Y TECNOLOGÍA	MIÉRCOLES: 01/06/2022 EDUCACIÓN FÍSICA
NOMBRE: Explicamos las ventajas y desventajas de la producción del café.	NOMBRE: Clasificación de las plantas de mi comunidad según su utilidad.	NOMBRE: Habilidades de fuerza para practicar con sus compañeros.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p style="background-color: #c8e6c9; padding: 2px;">Plantas con Flores</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p style="background-color: #c8e6c9; padding: 2px;">Plantas sin Flores</p>  </div> </div>	

QUINTA SEMANA

<p>LUNES: 06/06/2022 COMUNICACIÓN</p>	<p>MARTES: 07/06/2022 MATEMÁTICA</p>	<p>MIÉRCOLES: 08/06/2022 COMUNICACIÓN</p>						
<p>NOMBRE: Leemos una propuesta de alternativas para aprovechar un producto de mi comunidad.</p> 	<p>NOMBRE: Resolvemos problemas de cambio 4 Problemas de cambio 4</p> <p>• Karen tenía S/. 18. Le dio algunos soles a Lola. Ahora tiene S/. 12. ¿Cuántos soles le dio a Lola?</p> <table border="0"><tr><td>INICIAL</td><td>CAMBIO</td><td>FINAL</td></tr><tr><td>18</td><td>¿?</td><td>12</td></tr></table> 	INICIAL	CAMBIO	FINAL	18	¿?	12	<p>NOMBRE: Escribimos nuestra propuesta de alternativas para aprovechar un producto de mi comunidad.</p> 
INICIAL	CAMBIO	FINAL						
18	¿?	12						
<p>LUNES: 06/06/2022 PERSONAL SOCIAL</p>	<p>MARTES: 07/06/2022 CIENCIA Y TECNOLOGÍA</p>	<p>MIÉRCOLES: 08/06/2022 EDUCACIÓN FÍSICA</p>						
<p>NOMBRE: Dialogamos para proponer diversas alternativas.</p> 	<p>NOMBRE: Estrategias para cuidar las plantas</p> 	<p>NOMBRE: Desarrollamos la percepción corporal y la orientación del propio cuerpo.</p> 						

III. MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

- Símbolos orales : Palabra hablada (diálogo –conversación). Leer textos
- Símbolos visuales : textos, cuadernos, láminas, afiches, siluetas, diapositivas, carteles, pizarra.
- Imágenes fijas : Imágenes.
- Grabaciones : Proyección (Cañón multimedia, parlantes, computadora), videos interactivos.
- Símbolos escritos : textos, cuentos, pancartas

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Aprendizaje Basado En Problemas.
- Aprendizaje Cooperativo Y Colaborativo.
- Asignación De Tareas - Enseñanza Recíproca.
- Descubrimiento Guiado.
- Lectura e interpretación
- Secuencia de imágenes
- Videos sobre el tema
- Organizadores
- Lectura en cadena
- Estrategias lúdicas
- Fichas de trabajo

V. BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Educación. (2016). *Programa de Educación Primaria*. Lima, Perú.

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima, Perú. http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo_nacional-de-la-educacion-basica.pdf

MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA

INVESTIGADORA

MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI

INVESTIGADORA

YELITA MEDALI CHININ BARBOZA

PROFESORA DE AULA

LILA HILDA PEÑA SAUCEDO

DIRECTORA I.E

V° B° DOCENTE ASESOR DE INVESTIGACIÓN

MG. PEDRO EFREN TOCTO FLORES

SESIÓN DE APRENDIZAJE

“Resolvemos problemas juntando cantidades”

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N°16626 “Marizagua”
1.2. Ciclo/Grado/Edad : IV / 3° Y 4°
1.3. Lugar : Marizagua
1.4. Directora : Peña Saucedo Lila Hilda
1.5. Profesora de Aula : Chininin Barboza Medaly
1.6. Practicantes : - Melendres Córdova Nayeli Daana
- Mijahuanca Soto Lesly Dalí
1.7. Docente de Práctica : Monteza Obando Gilmer Segundo
1.8. Asesor de Investigación : Mg.Tocto Flores Pedro Efreem
1.9. Fecha de ejecución : 10/05/2022

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO O PRECISADO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ENFOQUE TRANSVERSAL	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none">▪ Traduce cantidades a expresiones numéricas▪ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones▪ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.▪ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o más acciones de agregar cantidades y las transforma a expresiones de adición o sustracción al plantear y resolver problemas.	Resuelven ejercicios juntando cantidades.	Enfoque de orientación al bien común.	Lista de cotejo

III. PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA:

- Familiarización con el problema
- Búsqueda y ejecución de estrategias
- Socializa sus representaciones
- Reflexión y Formalización
- Planteamiento de otros problemas





IV. ESTRATEGIA/TÉCNICA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN

MATERIAL BASE 10

- Comprensión del problema
- Concebir un plan
- Ejecutar el plan

- Examinar la solución obtenida

V. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	MEDIOS Y MATERIALES
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> Motivación Se les presenta una imagen sobre las diversas actividades económicas que se realizan en el caserío de Marizagua <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;">   </div> <p>El docente realiza las siguientes preguntas: ¿Qué observan?, ¿Qué actividades económicas observan?, ¿Qué estarán realizando en cada una de las imágenes?, ¿Estas actividades generan recursos económicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> Recoge los saberes previos La docente recoge los saberes previos de los estudiantes mediante la siguiente situación: <ul style="list-style-type: none"> - Tengo 12 manzanas en la mesa y me regalaron 6 manzanas más. ¿Cómo podré saber cuántas manzanas tengo? - Expresa si la acción que realizarían sería quitar las manzanas de la mesa o agregar más manzanas, se registra sus respuestas. Conflicto cognitivo Se provoca el conflicto cognitivo, mediante la siguiente pregunta. ¿Qué significa agregar?, ¿el agregar significará sumar? <p>.</p> Comunicar el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas juntando cantidades utilizando material Base 10 para saber cuántas plantas de café se pueden sembrar. 	<p>Imágenes fijas</p>
<p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dialoga con los niños y las niñas sobre situaciones cotidianas en las que tienen que resolver problemas y cuán útil es su aprendizaje para encontrar soluciones. 	<p>Símbolos orales</p>

- La docente presenta la siguiente situación:

Víctor se dedica a la siembra de café ya que es su principal recurso para obtener dinero, en una semana sembró tantas plantas como pudo, el día lunes sembró 529 plantas de café, el día martes 560, el día miércoles 180, el día jueves 239, el día viernes 406 y el sábado 103 plantas de café, el desea saber **¿Cuántas plantas sembró el día lunes y martes? ¿Cuántas plantas de café sembró miércoles y jueves?, ¿Cuántas plantas sembró viernes y sábado? En total ¿Cuántas plantas de café sembró toda la semana? ¡Lo ayudamos!**



Comprensión del problema.

Leer la situación pausadamente y hacen preguntas de comprensión:

¿De qué trata el problema?; ¿Qué datos nos presenta el problema? ¿Qué nos pide el problema? ¿Qué operación utilizaremos?

Concebir un plan

- Plantear algunas preguntas para la **búsqueda de estrategias.** ¿cómo harán para resolver el problema?, ¿qué es lo primero que deben hacer? ¿Qué puedes hacer para solucionar el problema?

Ejecutar el plan

Socializa sus representaciones: Pide que formen grupos de en grupos de 4 integrantes. Indícales que comenten lo que han entendido.

- Ayúdales mediante algunas preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿cómo lo dirían con sus propias palabras?; ¿han visto alguna situación parecida?, ¿qué es lo que se pide?

- Propicia situaciones para que elaboren sus propias estrategias. Pregunta: ¿cómo lo vamos a realizar?, ¿podremos dibujar la situación? Entrego a cada grupo un papelote, plumones, goma. Luego los invito a que representen ambas situaciones en el papelote. Oriéntalos en estos procesos, motívalos e invítalos a representar estas cantidades con material base diez (concreto)

Demostraciones

Se les presenta el siguiente esquema, para que puedan desarrollar el problema

Datos: Lunes - martes	Operación				
	UM	C	D	U	+

Respuesta:

Datos: Miércoles – jueves

Operación

UM	C	D	U	+

Respuesta:

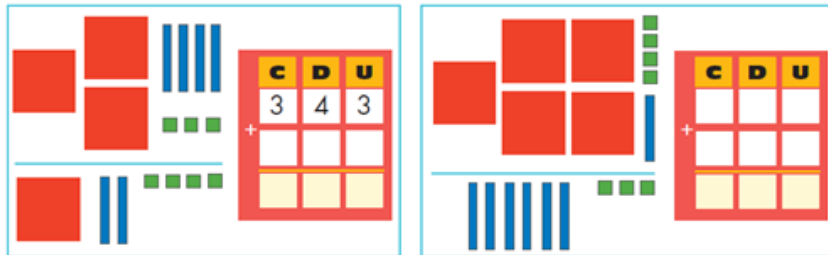
Datos: viernes - sábado

Operación

UM	C	D	U	+

Respuesta:

Se les entrega el material Base 10 para que puedan representar las cantidades de plantas que sembró Víctor



Experiencia directa

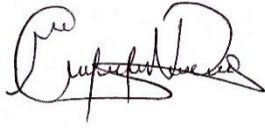
	<p>- Monitorea el trabajo de los grupos y oriéntalos con algunas preguntas de apoyo: ¿qué haremos primero?, ¿una vez representadas las cantidades con el material, ¿qué hacemos?</p> <p>Formalizar Para resolver el problema tuviste que sumar las cantidades que el problema presentaba. Por ejemplo, juntaste las cantidades del día lunes con las del día martes y así sucesivamente; luego, contaste para saber cuántas plantas sembró Víctor.</p> <p>¿Es necesario representar siempre los números, primero como decenas y luego como unidades? ¿cómo se dieron cuenta, que la forma en que se colocan las decenas (barritas) y cubitos (unidades) no afecta el total?, ¿Podrían encontrar otras formas de representación? Concluye con los niños que los números se pueden representar de distintas formas: en forma gráfica, con símbolos utilizando D - U y con números.</p> <p>Reflexionar con los estudiantes sobre la resolución del problema. Pregunta: ¿cómo se han sentido al resolver el problema utilizando material base 10?, ¿tuvieron dificultad al principio?, ¿por qué?, ¿fue fácil encontrar la respuesta a la situación planteada?, ¿qué hicieron primero y qué después?, ¿qué estrategias los ayudaron?, ¿tuvieron alguna duda?, ¿cuál?, ¿cómo la han aclarado?</p> <p>Plantea otros problemas Invita a los estudiantes a desarrollar las actividades del anexo</p>	
CIERRE	<p>▪ Meta cognición: Revisar con los estudiantes el logro del propósito de la sesión. Hacer preguntas que permitan promover la valoración de su proceso de aprendizaje: ¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo han aprendido? ¿Para qué les servirá lo que han aprendido?</p> <p>▪ Evaluación: Lista de cotejo</p>	Símbolos orales

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

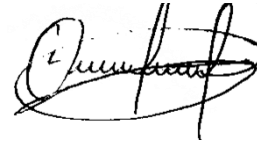
- https://es.123rf.com/photo_12601223_diversas-actividades-agr%C3%ADcolas-en-la-chacra.html
<https://www.actiludis.com/2014/05/05/sumas-abn-de-2-sumandos-con-3-digito-ii/2-sumandos-de-3-digito-llevando-04-2/>
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Restas_con_llevadas/Restas_con_reagrupaci%C3%B3n_mq2660360tv

VII. ANEXOS

- 7.1 Anexo N° 01: Lista de Cotejo
7.2 Anexo N° 02: Fichas de trabajo
7.3 Anexo N° 03: Ficha aplicativa
7.4 Anexo N° 04: Marco teórico



MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA
INVESTIGADORA



MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI
INVESTIGADORA



CHININ BARBOZA MEDALI
PROFESORA DE AULA



PEÑA SAUCEDO LILA HILA
DIRECTORA I.E



Mg. TOCTO FLORES PEDRO EFREN
DOCENTE ASESOR INVESTIGACIÓN

Lista de cotejo

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

CAPACIDADES:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

N.º	Nombre y apellidos	Traduce una o más acciones de agregar cantidades y las transforma a expresiones de adición o sustracción al plantear y resolver problemas.		Emplea estrategias para resolver problemas juntando cantidades		Los estudiantes utilizaron material base 10 para representar diferentes cantidades de juntar.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
3º GRADO							
1.	Díaz Paredes Shantall	X		X		X	
2.	García Alcántara Jorge Luis		X	X		X	
3.	Guerrero Águila Abigail Guisell	X		X		X	
4.	Huaches Chumacero Axel Yandel		X	X		X	
5.	Montalván Saavedra Audelina Virginia		X		X	X	
6.	Pérez Altamirano Carmen Rosa		X		X	X	
4º GRADO							
1.	Carrión Rosillo Sully Xiomara		X		X	X	
2.	Montalvo Castillo Orbin Jhair	X		X		X	
3.	Muñoz García Wilson Humberto	X		X		X	
4.	Neira García Leonel Yunior		X	X		X	
5.	Rivera Lalangui Yerson Stiven Gerald		X		X	X	



Datos: Lunes – martes

Operación

UM	C	D	U	+

Respuesta:

Datos: Miércoles – jueves

Operación

UM	C	D	U	+

Respuesta:

Datos: viernes - sábado

Operación

UM	C	D	U	+

Respuesta:

Nombre:

Fecha:



SUMAS ^{ABN}



Haz las siguientes operaciones y pon la letra que corresponda en todos los espacios que tengan ese mismo resultado y conocera la ciudad y el país de origen de la leyenda de Papa Noel.

T $629 + 415$

I $845 + 652$

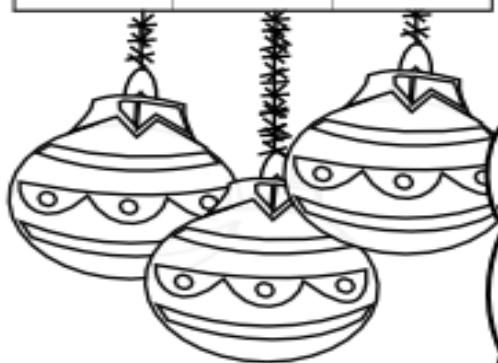
R $251 + 351$

U $567 + 851$

A $185 + 254$

M $874 + 758$

Q $961 + 645$



LA CIUDAD ES:

1632 1497 602 439

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Y EL PAIS ES:

1044 1418 602 1606 1418 1497 439

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------





SUMA CON LEVADAS

Ubico las cantidades y ubico las sumas

$$3\ 898 + 7\ 456$$

	UM	C	D	U

$$9\ 843 + 8\ 956$$

	UM	C	D	U

$$1\ 543 + 7\ 032$$

	UM	C	D	U

$$6\ 543 + 3\ 786$$

	UM	C	D	U

$$8\ 875 + 9\ 674$$

	UM	C	D	U

$$5\ 463 + 7\ 354$$

	UM	C	D	U

MARCO TEÓRICO

¿QUE ES LA ADICIÓN Y SUS ELEMENTOS?

La adición o suma es la operación aritmética que representa el hecho de **agrupar, agregar, juntar, reunir, añadir**... varios elementos.

La adición cuenta con varios elementos:

- Los sumandos: son los números que se van a proceder a operar.
- El símbolo de suma (+): Nos indica la operación que se va a realizar.
- La suma: Es el resultado que nos da de operar los sumandos.

$$\begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{Sumando} \\ \text{Símbolo} \Rightarrow + 6 \leftarrow \text{Sumando} \\ \hline 9 \leftarrow \text{Suma} \end{array}$$

LAS PROPIEDADES DE LA SUMA

1. La propiedad conmutativa

Esta propiedad indica que al operar una suma, no importa el orden de los sumandos. El resultado no se ve alterado. Por ejemplo:

$$3 + 5 = 8 \parallel 5 + 3 = 8$$

2. La propiedad asociativa

Esta propiedad indica que cuando existen más de dos sumandos, no importa el orden de operación de los mismos. El resultado no se ve alterado. Por ejemplo:

$$(3 + 5) + 1 = 9 \parallel 3 + (5 + 1) = 9$$

3. Propiedad distributiva

Esta propiedad nos indica que si sumamos dos números y el resultado lo multiplicamos por un tercer número, el resultado es el mismo si a cada sumando lo multiplicamos por el tercer número por separado y posteriormente sumamos los resultados. Por ejemplo:

$$(3 + 5) \times 2 = 16 \parallel 3 \times 2 + 5 \times 2 = 16$$

4. Propiedad del elemento neutro

Esta propiedad nos indica que si un número le sumamos cero, el resultado es igual al número original. Por ejemplo:

$$3 + 0 = 3$$

SESIÓN DE APRENDIZAJE

“Resolvemos problemas de sustracción para la venta de café”

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N°16626 “Marizagua”
 1.2. Ciclo/Grado/Edad : IV / 3° Y 4°
 1.3. Lugar : Marizagua
 1.4. Directora : Peña Saucedo Lila Hilda
 1.5. Profesora de Aula : Chininin Barboza Medaly
 1.6. Practicantes : - Melendres Córdova Nayeli Daana
 - Mijahuanca Soto Lesly Dalí
 1.7. Docente de Práctica : Monteza Obando Gilmer Segundo
 1.8. Asesor de Investigación : Mg. Tocto Flores Pedro Efreem
 1.9. Fecha de ejecución : 24/05/2022

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ENFOQUE TRANSVERSAL	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traduce cantidades a expresiones numéricas ▪ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones ▪ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ▪ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones 	Establece relaciones entre datos de acciones de quitar, en expresiones numéricas (modelo) al resolver problemas de sustracción con llevadas para la venta de café.	Resuelven problemas de sustracción con llevadas.	ENFOQUE DE DERECHOS Valor: Diálogo y concertación. Actitud: Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.	Lista de cotejo

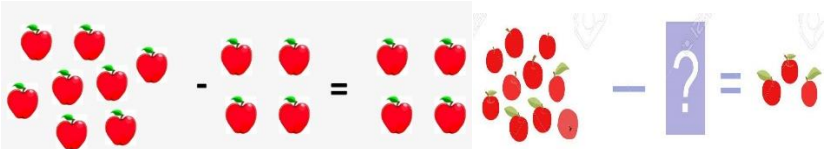

III. PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA:

- Familiarización con el problema
- Búsqueda y ejecución de estrategias
- Socializa sus representaciones
- Reflexión y Formalización
- Planteamiento de otros problemas

IV. ESTRATEGIA/TÉCNICA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN
MATERIAL BASE 10

- Comprensión del problema
- Concebir un plan
- Ejecutar el plan
- Examinar la solución obtenida

V. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	MEDIOS Y MATERIALES
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MOTIVACIÓN <p>La docente presenta siluetas con manzanas donde los estudiantes identificarán cuando se aumentan y disminuyen las manzanas</p>  <ul style="list-style-type: none"> • SABERES PREVIOS: Recogemos los saberes previos de la siguiente manera, ¿Cuántas manzanas aumento en la primera silueta? ¿cuántas manzanas disminuyo en la segunda silueta? ¿Cuántas manzanas observaron al inicio? • CONFLICTO COGNITIVO: se presenta el conflicto, ¿Qué entiende por aumentando y disminuyendo? ¿ algunas ves desarrollaron este tipo de problemas o similar al problema? • COMUNICAR EL PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy resolveremos problemas de sustracción para la venta de café utilizando material base 10 	<p>Imágenes fijas</p> <p>Símbolos orales</p>
<p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dialoga con los niños y las niñas sobre situaciones cotidianas en las que tienen que resolver problemas y cuán útil es su aprendizaje para encontrar soluciones. - La docente presenta la siguiente situación: <p>Alex es un estudiante de tercer grado de educación primaria, él desea saber si su papá Pablo vendió 3 arrobas de café a S/. 628 y su tía María vendió 2 arrobas de café a S/. 425, él desea saber ¿Cuánto de dinero recibió María menos que Pablo?</p> 	<p>Símbolos visuales</p>

COMPRESIÓN DEL PROBLEMA.

- Se plantea preguntas para comprender el problema.
¿Qué vende Pablo y María?
¿Cuántas arrobas de café vendió Pablo?
¿Cuántas arrobas de café vendió María?
¿Cuánto de dinero recibieron cada uno de ellos?
¿Cuánto de dinero recibió María menos que Pablo?
¿Cómo sabemos quién recibió menos dinero?
¿Qué materiales nos ayudarían a resolver el problema?

BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS

- Los representantes de cada grupo reparten el material base 10 para representar la venta del café de Pablo y María.
- Planteamos las siguientes preguntas: ¿Qué vamos hacer para representar este problema?, ¿Cómo lo representarían?, ¿Cómo completaron el tablero de valor posicional?, ¿fue fácil?, ¿fue difícil?

SOCIALIZA SUS REPRESENTACIONES

Invítalos a representar estas cantidades con material base diez (concreto). En la sustracción se conoce la cantidad inicial y luego se la hace disminuir. Se pregunta por la cantidad final.

•

Gasto 14

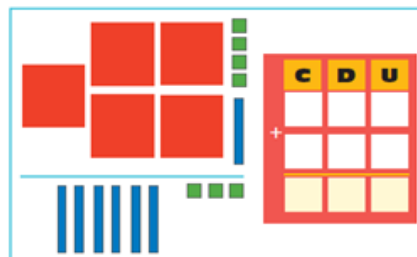
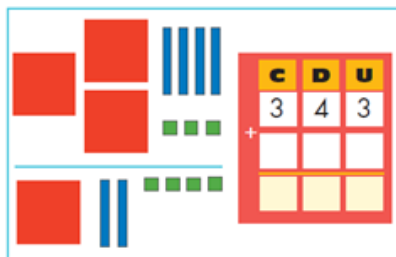
36

Cantidad Inicial Cantidad final

D	U
3	6
1	4
2	2

$$36 - 14 = 22$$

Los organizamos en grupo de cuatro para trabajar, y se le entrega a cada grupo un papelote, plumones, Base Diez. En un papelote cada grupo desarrollará el problema con el apoyo del Material base diez. Presentaran cada grupo su trabajo.



Símbolos orales

Demostraciones

	 <p>FORMALIZAR La resta consiste en eliminar una parte de alguna cantidad y se representa con el signo (-)</p> <p>REFLEXIONAR con los estudiantes sobre la resolución del problema. Pregunta: ¿cómo se han sentido al resolver el problema utilizando material base 10?, ¿tuvieron dificultad al principio?, ¿por qué?, ¿fue fácil encontrar la respuesta a la situación planteada?, ¿qué hicieron primero y qué hicieron después?, ¿qué estrategias los ayudaron?, ¿tuvieron alguna duda?, ¿cuál?, ¿cómo la han aclarado?</p> <p>PLANTEA OTROS PROBLEMAS Invita a los estudiantes a desarrollar otras actividades.</p>	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meta cognición: Realizan la meta cognición recordando todo el proceso acerca de los aciertos y dificultades que tuvieron al respecto ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Qué dificultades tuve? ¿Cómo los supere? ▪ Evaluación: Lista de cotejo 	SÍMBOLOS ORALES

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- https://es.123rf.com/photo_12601223_diversas-actividades-agr%C3%ADcolas-en-la-chacra.html
<https://www.actiludis.com/2014/05/05/sumas-abn-de-2-sumandos-con-3-digitos-ii/2-sumandos-de-3-digitos-llevando-04-2/>
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Restas_con_llevadas/Restas_con_reagrupaci%C3%B3n_mq2660360tv

VII. ANEXOS

- 7.5 Anexo N° 01: Lista de Cotejo
7.6 Anexo N° 02: Fichas de trabajo
7.7 Anexo N° 03: Ficha aplicativa
7.8 Anexo N° 04: Marco teórico

MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA
INVESTIGADORA

MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI
INVESTIGADORA

CHINININ BARBOZA MEDALI
PROFESORA DE AULA

PEÑA SAUCEDO LILA HILA
DIRECTORA I.E

Mg. TOCTO FLORES PEDRO EFREN
DOCENTE ASESOR INVESTIGACIÓN

Lista de cotejo

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

CAPACIDADES:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones


N.º	Nombre y apellidos	Explica a través de ejemplos con apoyo concreto o gráfico lo que comprende del problema		Reconoce y explica el proceso que se utiliza en la sustracción al resolver un problema		Participa en juegos interactivos en los que realiza simulaciones y problematizaciones al desarrollar problemas de sustracción.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
3º GRADO							
7.	Díaz Paredes Shantall	X			X	X	
8.	García Alcántara Jorge Luis		X		X		X
9.	Guerrero Águila Abigail Guisell	X		X		X	
10.	Huaches Chumacero Axel Yandel		X	X		X	
11.	Montalván Saavedra Audelina Virginia		X		X	X	
12.	Pérez Altamirano Carmen Rosa		X		X	X	
4º GRADO							
6.	Carrión Rosillo Sully Xiomara		X		X	X	
7.	Montalvo Castillo Orbin Jhair	X		X		X	
8.	Muñoz García Wilson Humberto	X		X			X
9.	Neira García Leonel Yunior		X	X		X	
10	Rivera Lalangui Yerson Stiven Gerald		X		X	X	


¡Resolvamos problemas de sustracciones!



Lee atentamente los problemas y resuélvelos.

- 1** Gabriela está leyendo un  que tiene 93 páginas. Si le faltan 37 páginas por leer, ¿cuántas páginas ya ha leído?

Datos	Operación	Respuesta												
<ul style="list-style-type: none"> El  tiene <input type="text"/> páginas. A Gabriela le faltan <input type="text"/> páginas por leer. 	<div style="text-align: center;"> d u </div> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>													<input type="text"/> ya ha leído <input type="text"/> páginas.

- 2** A Alfonso le han regalado una caja con 75 piezas de . Jugando en el jardín, se le han perdido 28 piezas, ¿cuántas piezas de lego le quedan ahora a Alfonso?

Datos	Operación	Respuesta												
<ul style="list-style-type: none"> Le han regalado <input type="text"/> piezas de <input type="text"/>. En el <input type="text"/> se le han perdido <input type="text"/> piezas de legos. 	<div style="text-align: center;"> d u </div> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>													A <input type="text"/> le quedan <input type="text"/> piezas de <input type="text"/> .

¡INCREÍBLE!





Tema: Problemas de sustracción con números de tres cifras



Nombre del estudiante: _____

Problema N°1: Tatiana preparó 545 chocolates y Federico 324. ¿Cuántos chocolates más preparó Tatiana que Federico?

1. Comprende

a. Lee de nuevo el problema

b. ¿Qué información te dan?
Chocolates que preparo Tatiana:

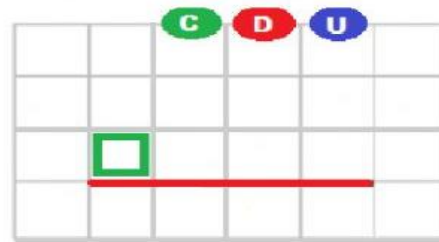
Chocolates que preparo Federico:

c. ¿Qué te piden?

2. Planifica

¿Qué operación debes realizar para resolver el problema?

3. Resuelve



Respuesta: Tatiana preparó chocolates más que Federico.

4. Comprueba

¿Resolviste el problema?

Problema N°2: En un centro comercial había 254 carros parqueados. 199 carros salieron del parqueadero. ¿Cuántos carros quedaron?

1. Comprende

a. Lee de nuevo el problema

b. ¿Qué información te dan?
Número de carros en el parqueadero:

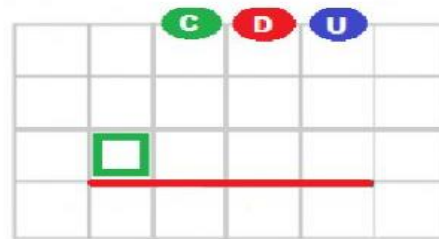
Número de carros que salieron:

c. ¿Qué te piden?

2. Planifica

¿Qué operación debes realizar para resolver el problema?

3. Resuelve



Respuesta: En el parqueadero quedan carros.

4. Comprueba

¿Resolviste el problema?

¡¡Muchos éxitos!!

MARCO TEÓRICO

La sustracción o resta es la operación aritmética que representa el hecho de **eliminar, quitar, separar, sustraer...** varios elementos.

La sustracción cuenta con varios **elementos**:

- El **minuendo**: Es el primero número de la operación. Se le va a restar el segundo.
- El **sustraendo**: Es el segundo número de la operación. Indica la cantidad que se va a restar al primero.
- El **símbolo** de resta (-): Nos indica la operación que se va a realizar.
- La **resta o diferencia**: Es el resultado que nos da al realizar la operación.

$$\begin{array}{r} 9 \leftarrow \text{Minuendo} \\ \text{Símbolo} \rightarrow - \quad 6 \leftarrow \text{Sustraendo} \\ \hline 3 \leftarrow \text{Resta} \end{array}$$

Pasos para realizar una resta sin llevada

1. Coloca el sustraendo (lo que va a restar) debajo del minuendo (la cantidad de la que partimos) , de forma que coincidan las unidades en la misma columna.
2. Coloca el minuendo representado con material separado por columnas. Deja un hueco debajo para el sustraendo.
3. Extrae del material las unidades que indica el sustraendo, represéntalo en la resta.
4. Extrae del material las decenas, representándolo también en la operación.

Cómo hacer restas llevando

1. Como los ejemplos que estamos viendo son con números de dos cifras, tiene que ser la cifra de las unidades la que sea mayor en el sustraendo que en el minuendo.
2. En números de más cifras puede haber llevadas en otras posiciones.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

“Realizamos operaciones combinadas de adición y sustracción”

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N°16626 “Marizagua”
1.2. Ciclo/Grado/Edad : IV / 3° Y 4°
1.3. Lugar : Marizagua
1.4. Directora : Peña Saucedo Lila Hilda
1.5. Profesora de Aula : Chininin Barboza Medaly
1.6. Practicantes : - Melendres Córdova Nayeli Daana
- Mijahuanca Soto Lesly Dalí
1.7. Docente de Práctica : Monteza Obando Segundo Gilmer
1.8. Asesor de Investigación : Mg. Tocto Flores Pedro Efreem
1.9. Fecha de ejecución : 26/04/2022

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO O PRECISADO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ENFOQUE TRANSVERSAL	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none">▪ Traduce cantidades a expresiones numéricas▪ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones▪ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.▪ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Traduce una o más acciones de juntar y las transforma en expresiones numéricas de adición y sustracción con números naturales al resolver problemas mediante el uso de la tienda.	Resuelven problemas con operaciones combinadas.	Enfoque de orientación al bien común.	Lista de cotejo

III. PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA:

- Familiarización con el problema
- Búsqueda y ejecución de estrategias
- Socializa sus representaciones
- Reflexión y Formalización
- Planteamiento de otros problemas

IV. ESTRATEGIA/TÉCNICA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN LA TIENDA

- Comprensión del problema
- Concebir un plan
- Ejecución del plan

- Supervisión

V. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	MEDIOS Y MATERIALES
<p>INICIO</p>	<p>Motivación: Jugamos el: “Juego del saber”. Se indica que formen grupos de cuatro integrantes y usen las tarjetas de suma y resta.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="display: flex; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$17 + 3$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$27 + 13$</div> </div> <div style="display: flex; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$11 + 4$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$21 - 14$</div> </div> <div style="display: flex; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$12 + 5$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$22 + 15$</div> </div> <div style="display: flex; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$13 + 3$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$23 + 13$</div> </div> <div style="display: flex; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$16 - 2$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">$26 + 12$</div> </div> </div> <p>Concluido el juego, se pregunta, por ejemplo: ¿les pareció divertido?; ¿entendieron y respetaron las reglas?; ¿todos sumaron y restaron rápidamente?; ¿cómo pudieron hacerlo?; ¿qué grupo ganó el juego?; ¿Cómo operamos para juntar objetos?</p> <p>Saberes previos: La docente dialoga con los niños sobre los precios de los productos que se vende en una tienda, luego les realiza las siguientes preguntas: ¿Cuánto cuesta una bolsa de avena en la tienda?, ¿Cuánto cuesta el kilo de azúcar? ¿Cuántos kilos de azúcar compraré con 10 soles?</p> <p>Conflicto cognitivo: Se genera el conflicto cognitivo mediante la siguiente pregunta ¿Qué entiendes por adición y sustracción?</p> <p>Propósito y organización: Los estudiantes resolverán operaciones combinadas de adición y sustracción haciendo uso de la tienda</p>	<p>Imágenes fijas</p> <p>Símbolos orales</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>- Gestión y acompañamiento del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta una situación problemática utilizando la tienda escolar <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>María se fue a comprar en la tienda escolar. Ella compró \$10 de huevos, 1 mermelada de fresa y 12 kls. de plátanos. Todos los gastos le demando S/. 75 soles, por lo que pagó con un billete de S/. 100 soles. ¿Cuánto sería su vuelto?</p> </div> <p>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Los niños comprenden el problema mediante preguntas: - ¿Cuántos kilos de frutas compró María?, ¿Cuánto pagó María?, ¿Cuánto de vuelto recibió María?, ¿De qué nos habla este texto? ¿Qué es lo que nos pide el</p>	<p>Imágenes fijas</p>

problema? ¿Qué operación realizo al comprar y vender productos en la tienda escolar?

BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS

- La docente organiza a todos los estudiantes para orientarlos en el desarrollo del problema a través de las siguientes preguntas:
- La idea es que todos expresen la forma que han pensado para llegar a la solución. Se pregunta: ¿cómo averiguarán cuánto fue su vuelto de María?, ¿Qué operación utilizarán para saber cuánto de vuelto recibirá María?, ¿Cómo harán para calcular

SOCIALIZA SU REPRESENTACIÓN

- Se lleva el problema a la tiendita escolar, donde los niños asumen los roles de los personajes del problema y representan la situación.
- Se entrega a cada grupo un papelote para que representen lo que han realizado. Pueden utilizar dibujos o el tablero de valor posicional.
- La docente indicara a los estudiantes que se realizara la apertura de la tienda escolar y para ello, dará las orientaciones para que se realicen roles de compradores y vendedores por parte de los estudiantes, explicando las funciones de estos roles.
- Se organizarán en dos grupos, uno serán los compradores, a cada grupo se le entregara una cantidad determinada de dinero para que realicen las compras respectivas. Estas compras se entregarán en una hoja de papel. Durante una hora realizaran compras y ventas cada grupo, escribiendo en sus cuadernos las compras y ventas realizadas.
- Al final la docente verificara de acuerdo a los datos suministrados. Cada grupo al final deberá explicar al frente, el dinero que se le entregó, los productos comprados, el dinero gastado y el dinero restante, si les quedó.
- Al mismo tiempo el grupo que cumplió con el rol de vendedores, deberá indicar el dinero que se recaudó de las ventas y los productos que sobraron en la tienda. Cada estudiante resolverá en su cuaderno situaciones problemas de suma y resta que se dan a la hora de comprar un producto de la tienda escolar y al final algunos saldrán adelante para dar la solución de los mismos.



FORMALIZACIÓN

Los estudiantes escriben la operación de la adición y la sustracción; Para ello, pregunta: ¿qué operaciones hemos realizado?, ¿cómo las hemos realizado?, ¿por qué lo hemos hecho así?

REFLEXIÓN

Reflexiona con los estudiantes sobre las estrategias que usaron y cómo pudieron dar solución al problema planteado. Ayúdalos a concluir que existen diversas formas de solucionar un problema y que es importante aplicar estrategias de cálculo mental.

Experiencia directa

Demostraciones

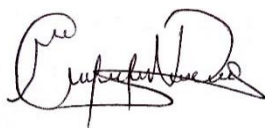
	<p>Crea problemas de suma y resta que los niños y las niñas puedan resolver en su cuaderno utilizando la tiendita escolar.</p> <p>PLANTEA OTROS PROBLEMAS El docente entrega una ficha de problemas.</p>	
CIERRE	<p>3.Meta cognición: La docente realiza la reflexionan a través de la siguientes las preguntas: - ¿Qué hemos aprendido en esta sesión?, ¿Cómo lo hicimos?, ¿Es útil lo aprendido para nuestra vida?</p> <p>4.Evaluación: Ficha de aplicación</p>	Símbolos orales

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

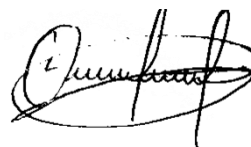
<https://tomi.digital/es/39200/suma-y-resta-de-numeros-naturales-grado-5>

VII. ANEXOS

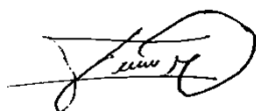
- 7.1 Anexo N° 01: Fichas de aplicación
- 7.2 Anexo N° 02: Fichas de trabajo
- 7.3 Anexo N° 03: Marco teórico
- 7.4 Anexo N° 04: Lista de cotejo
- 7.5 Anexo N° 05: Marco teórico



MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA
PRACTICANTE



MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI
PRACTICANTE



CHINININ BARBOZA MEDALI
PROFESORA DE AULA



PEÑA SAUCEDO LILA HILA
DIRECTORA I.E



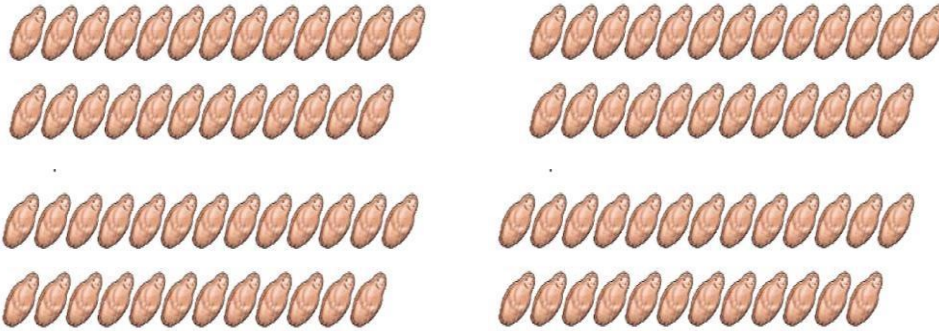
Mg. TOCTO FLORES PEDRO EFREN
DOCENTE ASESOR INVESTIGACIÓN

FICHA DE APLICACIÓN

NOMBRE:.....GRADO Y
SECCIÓN:.....FECHA:.....

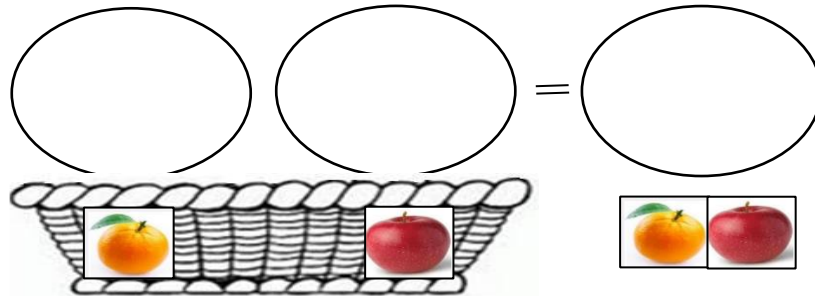
Resuelve los siguientes problemas

a) Al volver de un viaje, Sonia trajo 100 panes especiales para invitar a sus compañeros de clase.



Durante el recreo, entregó un pan por estudiante a los 60 que estuvieron cerca de ella. ¿Con cuántos panes regresó al aula?

- b) Carlos tenía S/. 96, le prestó a su primo José S/. 44. ¿Cuántos nuevos soles tiene ahora?
- c) José ha comprado 25 frutas, de los cuales 12 son naranjas y el resto manzanas. ¿Cuántas frutas son manzanas?

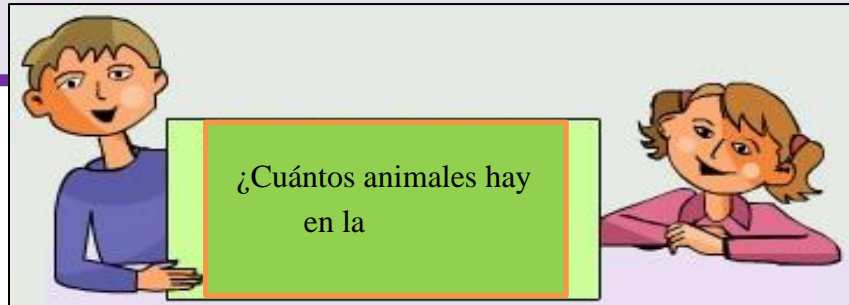


E. En el salón del 6° grado hay 30 niñas y 7 niños. ¿Cuántos estudiantes hay en el salón?

- a) 30
- b) 37
- c) 47

F.

En una granja hay 729 gallos, 51 gallinas, 98 pavos, 8 cerdos y 10 caballos.



G. Fiorela tiene 2 decenas y 2 unidades de caramelos de fresa y Klinser tiene 1 decena y 6 unidades de caramelos de limón. ¿Cuántos caramelos tienen entre los dos niños?

- a) 28
- b) 38
- c) 39

H.



Nombre:

Fecha:



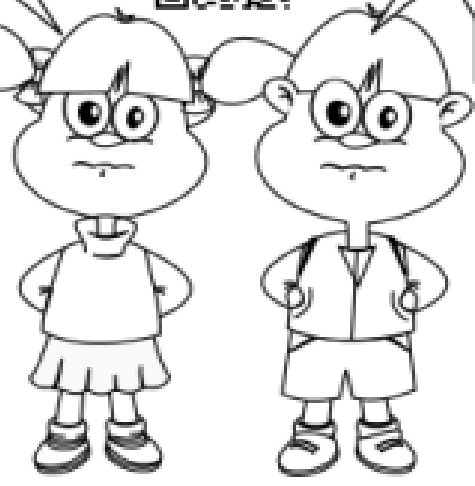
SUMAS Y RESTAS ^{ABN}

Resuelve estos problemas. Te hemos puesto una ayuda de un dibujo para que te sea más fácil.

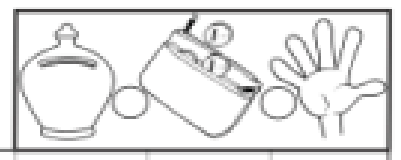


Jari tiene veinticuatro euros en su hucha, treinta y tres en el monedero y trece en la mano. ¿Cuánto dinero tiene en total?

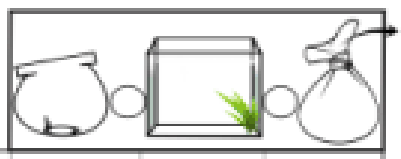




Mi hermana tiene treinta y un euros en su hucha y doce en el monedero. Si se gasta veintidos euros. ¿Cuánto dinero le quedará?

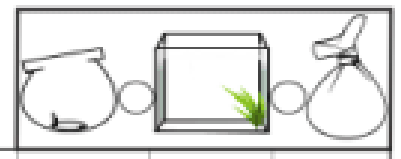


En la pecera redonda tengo treinta y cuatro peces y en la pecera cuadrada dieciocho peces. Si regalo veintidos peces. ¿Cuántos peces me quedan?

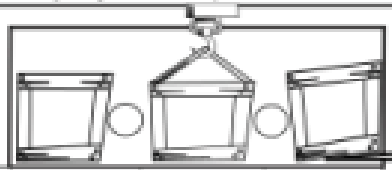


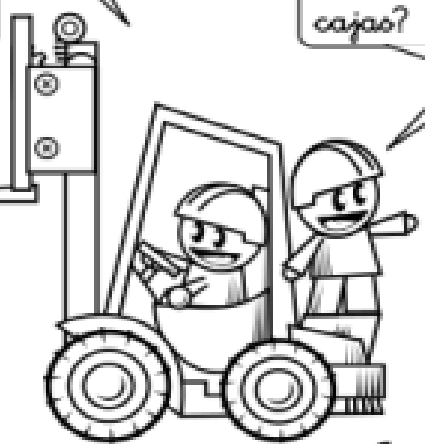


Los veintidos peces se los he regalado a Luis que tenía trece en la pecera redonda y catorce en la cuadrada. ¿Cuántos peces tiene ahora?

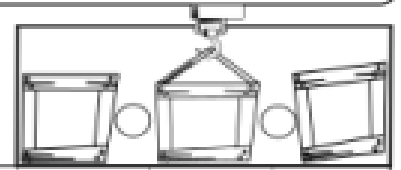


En una fábrica hay cuarenta y nueve juguetes en cajas. Se llevan diecisiete para vender y quince para el almacén. ¿Cuántos juguetes quedan?





En estas caja hay doce videoconsolas veinticinco juegos y treinta y tres mandos de videojuegos. ¿Cuántos objetos hay entre todas las cajas?





MARCO TEÓRICO

¿Qué son las operaciones combinadas?

Son aquellas en las que aparecen varias operaciones aritméticas para resolver: sumar, restar, multiplicar y dividir.

$$5 \times (3 + 6) - 7$$

¿Cómo se resuelven las operaciones combinadas?

Para **resolver las operaciones combinadas** correctamente hay que seguir los siguientes pasos. Es fundamental tener en cuenta el orden en que se deben realizar las operaciones.

Realizar las operaciones que estén dentro de los paréntesis.

$$5 \times (3 + 6) - 7$$

En nuestro ejemplo, tenemos dentro del paréntesis una operación de suma que debemos de resolver en primer lugar. $3 + 6 = 9$

Realizar las multiplicaciones y divisiones que aparezcan.

$$5 \times 9 - 7$$

Siguiendo con nuestro ejemplo, ahora tenemos que realizar la operación de multiplicar:

$$5 \times 9 = 45$$

Realizar las sumas y las restas que aparezcan.

$$45 - 7 = 38$$

Tan solo nos queda una resta para resolver la operación. Y el resultado es 38.

Diagrama que muestra el orden de resolución de una operación combinada: $48 - 16 + 24 + 35$. Se utilizan corcheteros para agrupar los términos y mostrar los resultados intermedios:

- Primera línea: $48 - 16 + 24 + 35$
- Segunda línea: $32 + 24 + 35$ (resultado de $48 - 16$)
- Tercera línea: $56 + 35$ (resultado de $32 + 24$)
- Cuarta línea: 91 (resultado final de $56 + 35$)

Lista de cotejo

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

CAPACIDADES:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

N.º	Nombre y apellidos	Explica a través de ejemplos con apoyo concreto o gráfico lo que comprende del problema		Reconoce y explica el proceso que se siguió para resolver operaciones combinadas		Participa en la estrategia de la tienda para darle solución a las operaciones combinadas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
3º GRADO							
1.	Díaz Paredes Shantall	X			X	X	
2.	García Alcántara Jorge Luis		X		X		X
3.	Guerrero Águila Abigail Guisell	X		X		X	
4.	Huaches Chumacero Axel Yandel		X	X		X	
5.	Montalván Saavedra Audelina Virginia		X		X	X	
6.	Pérez Altamirano Carmen Rosa		X		X	X	
4º GRADO							
7.	Carrión Rosillo Sully Xiomara		X		X	X	
8.	Montalvo Castillo Orbin Jhair	X		X		X	
9.	Muñoz García Wilson Humberto	X		X			X
10.	Neira García Leonel Yunior		X	X		X	
11.	Rivera Lalangui Yerson Stiven Gerald		X		X	X	


IV. ESTRATEGIA/TÉCNICA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN

MÁQUINA DE APRENDIZAJE

- Comprensión del problema
- Concebir un plan
- Ejecución del plan
- Supervisión

V. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	MEDIOS Y MATERIALES
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación Se inicia la sesión cantando. “Cuando tenga ganas” Cuando tengo muchas ganas de reír... ja, ja, ja (3 veces) Y si tienes la ocasión y si no hay oposición No me quedo con las ganas de reír. Cuando tengo muchas ganas de llorar... m, m, m (3 veces) No me quedo con las ganas de llorar Cuando tengo muchas ganas de gritar... ah, ah, ah (3 veces) No me quedo con las ganas de gritar Viviremos muy felices tu y yo. • Recoge los saberes previos La docente recoge los saberes previos realizando la siguiente pregunta: - Si todos nos pusiéramos a gritar suponiendo que somos 12 personas y cada uno diéramos 3 gritos. ¿Cuántos gritos se escuchará? ¿Cómo lo solucionaríamos? ¿En qué momento empleamos la multiplicación? • Conflicto cognitivo La docente realiza la siguiente pregunta: ¿Para qué será útil la multiplicación? • Comunicar el propósito de la sesión: Hoy resolvemos problemas de multiplicación de una cifra utilizando la máquina de aprendizaje 	Grabaciones
DESARROLLO	<p>Se presenta el problema en un papelote.</p> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #fff9c4; text-align: center;"> <p>Un grupo de estudiantes realiza la reforestación del eucalipto. Cada estudiante sembró 6 filas de 12 plántones de eucalipto. ¿Cuántos plántones de eucalipto plantó cada estudiante?</p> </div> <p>Familiarización con el problema</p> <p>Se realiza la comprensión del problema mediante las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿De qué trata el problema?, ➤ ¿Qué datos nos brinda el problema? ➤ ¿Qué nos pide encontrar el problema? <p>Los estudiantes voluntariamente explican el problema con sus propias palabras.</p>	Imágenes fijas

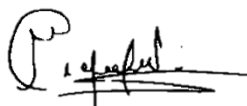
	<p>Búsqueda de estrategias Los estudiantes se organizan en equipos de trabajo La docente en grupos les plantea las siguientes interrogantes: ¿Recuerdan algún problema parecido a este que pueda ayudarles a resolverlo?, ¿Hay diferentes caminos para resolver este problema?, ¿Cómo podrías representar los datos que se indican en el problema?, ¿Crees que es necesario considerar todos los datos?</p> <p>Socializa sus representaciones</p> <p>Representan el problema con material concreto (máquina de aprendizaje). Se guía mediante las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo lo podemos representar? ▪ ¿Con qué material lo podemos representar? <ul style="list-style-type: none"> • Para el juego con la máquina de aprendizaje: la máquina tiene cada uno de los apartados numerados, por tanto, el juego consiste en hacerla girar y según el número que nos indica la maestra, girar al número correspondiente y resolver el problema • Los estudiantes formulan ejercicios de operaciones básicas (multiplicación) con una cifra, haciendo uso del material concreto (la máquina) • Seguidamente en forma individual los estudiantes realizan ejercicios de multiplicación con la máquina de aprendizaje <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $6 \times 12 = 72$ $7 \times 4 = 28$ </div> </div> <p>Reflexión y Formalización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizan en recuento de las acciones realizadas para resolver el problema. - Los estudiantes copian en sus cuadernos las situaciones problemáticas y las estrategias de solución utilizadas. <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>Desarrollan una hoja aplicaciones sobre multiplicación Plantean otras situaciones problemáticas.</p>	Experiencia directa
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meta cognición: Realiza la meta cognición mediante las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aprendimos hoy? • ¿Qué fue lo más interesante para ustedes? • ¿Qué dificultades se presentaron? • ¿Pudiste superarlas en forma individual o en forma grupal? ▪ Evaluación: Lista de cotejo 	Símbolos orales

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

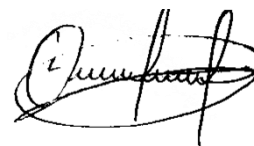
<https://youtu.be/nSQEOLsGY6M>

VII. ANEXOS

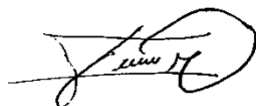
- 7.6 Anexo N° 01: Lista de cotejo
- 7.7 Anexo N° 02: Fichas de aplicación
- 7.8 Anexo N° 03: Fichas de trabajo
- 7.9 Anexo N° 04: Marco teórico



MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA
INVESTIGADORA



MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI
INVESTIGADORA



CHINININ BARBOZA MEDALI
PROFESORA DE AULA



PEÑA SAUCEDO LILA HILA
DIRECTORA I.E



Mg. TOCO FLORES PEDRO EFREEN
DOCENTE ASESOR INVESTIGACIÓN

Lista de cotejo

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

CAPACIDADES:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

N.º	Nombre y apellidos	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir cantidades, a expresiones de multiplicación con números naturales de una cifra.		Aprende a multiplicar utilizando la máquina de aprendizaje	
		SI	NO	SI	NO
3º GRADO					
1.	Díaz Paredes Shantall	X		X	
2.	García Alcántara Jorge Luis	X		X	
3.	Guerrero Águila Abigail Guisell	X		X	
4.	Huaches Chumacero Axel Yandel		X		X
5.	Montalván Saavedra Audelina Virginia	X		X	
6.	Pérez Altamirano Carmen Rosa	X			X
4º GRADO					
7.	Carrión Rosillo Sully Xiomara	X		X	
8.	Montalvo Castillo Orbin Jhair	X		X	
9.	Muñoz García Wilson Humberto	X		X	
10.	Neira García Leonel Yunior	X		X	
11.	Rivera Lalangui Yerson Stiven Gerald		X		X

Resolvemos

1. En una hoja hay 8 mariquitas. ¿Cuántas mariquitas hay en 12 hojas?
2. Una flor tiene 10 pétalos. ¿Cuántos pétalos tienen 120 flores?
3. Valeria ha recogido 6 manojos de zanahoria de su huerto. Si cada manojito tiene 14 zanahorias, ¿Cuántas zanahorias en total ha recogido Valerio?
4. En una colmena hay 786 abejas. ¿Cuántas abejas hay en 6 colmenas?
5. En una bolsa hay 180 chicles. ¿Cuántos chicles hay en 5 bolsas?
6. En la granja del abuelo hay 8 manzanos con 13 manzanas cada uno. ¿Cuántas manzanas hay en total en la granja?

Resolvemos

1. En una hoja hay 8 mariquitas. ¿Cuántas mariquitas hay en 12 hojas?
2. Una flor tiene 10 pétalos. ¿Cuántos pétalos tienen 120 flores?
3. Valeria ha recogido 6 manojos de zanahoria de su huerto. Si cada manojito tiene 14 zanahorias, ¿Cuántas zanahorias en total ha recogido Valerio?
4. En una colmena hay 786 abejas. ¿Cuántas abejas hay en 6 colmenas?
5. En una bolsa hay 180 chicles. ¿Cuántos chicles hay en 5 bolsas?
6. En la granja del abuelo hay 8 manzanos con 13 manzanas cada uno. ¿Cuántas manzanas hay en total en la granja?

MARCO TEÓRICO

La multiplicación es una forma muy rápida de sumar el mismo número una y otra vez. Por ejemplo, 2×3 , podemos sumar el número 2, tres veces ($2 + 2 + 2$) o podemos hacerlo de forma mágica y veloz conociendo las tablas de multiplicar. Automáticamente, y sin tener que sumar, podremos saber que 2×3 es 6... ¡y sin sumar!

Qué son las multiplicaciones

Las multiplicaciones son operaciones matemáticas que se realizan para calcular el resultado de sumar un número tantas veces como indique el otro número que compone la operación, por ejemplo:

$$52 \times 4 = 208$$

Esta operación la podemos expresar como:

$$52 + 52 + 52 + 52 = 208$$

Como ves, hemos sumado 4 veces el número 52, lo que equivale a multiplicarlo por 4. Un poco pesado. Y eso que solo lo hemos multiplicado por 4, imagina que lo multiplicásemos por 235, o por 8128. Si no supiéramos multiplicar habría que sumarlo consigo mismo muchísimas veces. **Multiplicar es una operación más eficaz que sumar muchas veces el mismo número.**

La palabra multiplicación viene del latín *multiplicativo*, que significa «aumentar el número de la misma cosa». Fíjate que la palabra «multiplicación» tiene la raíz «multi-» la misma que se utiliza en «mucho», o en «multitud», que significa mucha gente.

Por ejemplo, seis amigos quieren saber cuántas golosinas tienen en total si las juntan todas. Cada uno de ellos tiene 5 golosinas en su bolsa. **¿Cuántas golosinas tendrán en total?**

- Los seis amigos pueden sumar: $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$, pero esto resulta un poco repetitivo.
- Así que deciden multiplicar **5 golosinas por las 6 bolsas que tienen en total.**
- 5 golosinas por 6 bolsas es igual a **30 golosinas** que son las que tienen en total entre todos los amigos.

Términos de la multiplicación

Son todos los números que intervienen en una multiplicación, tanto los factores -multiplicando y multiplicador- como el producto.

Factores: Son los números que se multiplican.

Los factores se escriben uno debajo del otro. Normalmente se escribe arriba el número mayor, el que vamos a multiplicar, que por eso podemos llamar **multiplicando** y abajo se escribe el número menor, el que indicaba las veces que se repetía, al que llamamos también **multiplicador**.

El diagrama muestra una multiplicación simple $14 \times 2 = 28$ escrita a mano en un cuaderno. A la izquierda, una llave de corchete agrupa '14' y '2' con la etiqueta 'FACTORES'. Una línea horizontal separa '14' de '28'. A la izquierda de esta línea, una llave de corchete agrupa '2' y '28' con la etiqueta 'PRODUCTO'. Flechas azules indican que '14' es el 'MULTIPLICANDO' y '2' es el 'MULTIPLICADOR'.

Producto

Es el resultado de la multiplicación.

**SESIÓN DE APRENDIZAJE
TÍTULO DE LA SESIÓN**

“No divertimos restando números naturales”

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Institución Educativa : N°16626 “Marizagua”
- 1.2. Ciclo/Grado/Edad : IV / 3° Y 4°
- 1.3. Lugar : Marizagua
- 1.4. Director (a) : Peña Saucedo Lila Hilda
- 1.5. Profesor (a) de Aula : Chininin Barboza Medaly
- 1.6. Practicantes : - Melendres Córdova Nayeli Daana
- Mijahuanca Soto Lesly Dalí
- 1.7. Docente de Práctica : Monteza Obando Segundo Gilmer
- 1.8. Asesor de Investigación : Mg. Tocto Flores Pedro Efreeen
- 1.9. Fecha de ejecución : 18/04/2022

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

ÀREA	COMPETEN CIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	EVIDENCIA DE APRENDIZ AJE	ENFOQUE TRANSVERSAL	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traduce cantidades a expresiones numéricas ▪ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones ▪ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ▪ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones 	Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para restar	Restan utilizando el bingo matemático	Enfoque de orientación al bien común.	Lista de cotejo

III. PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÀREA:

- Familiarización con el problema
- Búsqueda y ejecución de estrategias
- Socializa sus representaciones
- Reflexión y Formalización
- Planteamiento de otros problemas

IV. ESTRATEGIA/TÉCNICA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN BINGO MATEMÁTICO

- Comprensión del problema
- Concebir un plan
- Ejecución del plan
- Supervisión

V. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	MEDIOS Y MATERIALES
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación <p>Saluda amablemente a los estudiantes. Luego dialogo sobre el juego del bingo. La profesora motivará con la formulación de adivinanzas y realizará diferentes preguntas, Por ejemplo: “Que será. Que será”</p> • Recoge los saberes previos <p>Recoge los saberes previos de los niños y las niñas conversando con ellos sobre la sesión anterior. Pregúntales: ¿qué actividad realizamos?, ¿qué aprendimos?, ¿con qué materiales trabajamos?, ¿pudieron conocerse un poco más desarrollando la actividad?, ¿por qué?</p> <p>Indica que hoy jugarán “Bingo”, muestra las cartillas y plantea las siguientes interrogantes: ¿saben las reglas de este juego?, ¿qué se debe hacer para ganar?, ¿es necesario conocer los números?, ¿por qué?</p> <p>Luego, escribe en la pizarra algunas operaciones que han aprendido en las sesiones anteriores y pregunta, por ejemplo: ¿qué número es este? (señala el 36); ¿qué representa esta cifra? (señala el 3), ¿por qué? Felicítalos y agradece su participación</p> • Conflicto cognitivo: <p>Se genera el conflicto cognitivo mediante la siguiente pregunta ¿Qué entienden por resta?, ¿Conocen como se juega el bingo?</p> • Comunicar el propósito de la sesión: Hoy nos divertiremos restando números naturales utilizando el bingo <p>Acordar normas de convivencia que favorezcan el aprendizaje y el trabajo en equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar distracciones 	<p>Símbolos orales</p>
<p>DESARROLLO</p>	<p>Presento a continuación el siguiente problema</p>	<p>Imágenes fijas</p>

Jugando al bingo

En una granja hay 16 pavos y mueren 7 ¿Cuántos quedan?

¿Qué necesitamos?

34 bingos para los 34 niños (los bingos serán elaborados por la profesora) y semillas.



¿Cómo se juega?

Primeramente se dará a conocer las reglas de juego. Formarán un círculo por el contorno de todo el bingo usando las semillas y según las indicaciones y preguntas que realice la profesora ubicará las semillas donde corresponde. Por ejemplo: La profesora dirá: ¡Atención con la letra B! En un circo hay 17 payasos y se van 8 ¿Cuántos quedan?...si la respuesta está en la columna de la letra B, el estudiante ubicará una semilla. Para la columna de la letra I, la profesora formulará otra pregunta.

Comprensión del problema.

Aseguro la comprensión del juego presentando más problemas para las demás letras (N, G O)

- En un colegio hay 43 niños, se retiran 9. ¿Cuántos niños quedan en el colegio?
- En una pastelería hay 74 pasteles, se vende 39. ¿Cuántos pasteles quedan?
- En un colegio hay 43 niños, se retiran 9. ¿Cuántos niños quedan en el colegio?
- En una pastelería hay 74 pasteles, se vende 39. ¿Cuántos pasteles quedan?
- Carla tiene 41 muñecas y regala a su prima 9. ¿Cuántas muñecas le quedan?
- En una frutería hay 66 chirimoyas y se vende 37. ¿Cuántas chirimoyas quedan?
- Una costurera hace 30 polos y vende 11 ¿Cuántos polos le quedan?
- En un aula hay 31 niñas, se van 18. ¿Cuántas niñas quedan en el aula?

Búsqueda de estrategias.

Promueve la búsqueda de estrategias. Para ello, haz una simulación de cada una de las reglas, realiza algunos ensayos y luego pregunta: ¿qué debemos formar para ganar el juego?, ¿qué materiales usaremos para identificar los números?, ¿cómo los usaremos?; ¿cómo llenaremos nuestra cartilla?

Reparte las cartillas para que los estudiantes

Socializa sus representaciones

Inicia el juego: extrae una tapita de la caja y lee en voz alta el número que contiene.

Indica a los niños y a las niñas que busquen en sus cartillas el número mencionado. Ten presente que este juego permite que establezcan relaciones entre la lectura y la escritura de números. Es muy importante que ellos, a partir del nombre del número, identifiquen su escritura.

Promueve el intercambio de ideas entre los estudiantes para identificar el número, y la elaboración de estrategias a fin de que puedan localizarlo en la cartilla. Por ejemplo: si el número es 78, alguien podría decir que el número tiene un 7 y un 8; otro, que el 7 es primero y luego el 8; etc. Si tuvieran dificultades, oriéntalos de la siguiente manera: escribe en la pizarra, por ejemplo, el número

Demostraciones

	<p>75, y señala: este es el número 75, ¿nos ayudará a saber cuál es el 78?, ¿qué opinan ustedes?, ¿nos da alguna pista?, ¿cuál? Una vez identificado el número, invita a un niño o a una niña a escribirlo en la pizarra.</p> <p>Solicita que ubiquen el número en sus cartillas y, de ser el caso, coloquen sobre él una semilla. Felicítalos.</p> <p>Luego, muestra la tapita, llama a un voluntario y entrégale una cartulina en blanco para que escriba el número y lo pegue en la pizarra, al lado del número escrito anteriormente, a fin de llevar el control del juego.</p> <p>Continúa extrayendo las tapitas de la caja hasta que alguna pareja diga: ¡BINGO! Comenta con toda la clase que es necesario cotejar los números para confirmar a la pareja ganadora. Pide el apoyo de ellos mismos a fin de comparar la cartilla de quienes gritaron ¡bingo! con los números registrados en la pizarra.</p> <p>Concluido el juego, pide a los estudiantes que dibujen en su cuaderno sus cartillas y pinten los números donde colocaron semillas.</p> <p>Formaliza Formaliza los aprendizajes: indica que utilicen el material Base Diez o las semillas para representar, en unidades y en unidades y decenas, los números de sus cartillas. Por ejemplo</p> <div data-bbox="721 867 906 936" data-label="Image"> </div> <p>Solicita que verbalicen las representaciones que realizaron. Guíalos mediante preguntas, por ejemplo: ¿esta cifra qué representa? (señala el 2), ¿por qué? Permite que ellos se den cuenta, por sí solos, de que una de las cifras representa las unidades y la otra las decenas. Así</p> <div data-bbox="626 1073 998 1136" data-label="Text"> <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">26 es igual a 20 unidades + 6 unidades 26 = 2 decenas 6 unidades</p> </div> <p>Supervisa este proceso en cada grupo de trabajo. Apóyalos con algunas preguntas: ¿qué número es?, ¿cuántas unidades utilizarás?, ¿cuántas decenas?, ¿por qué? Mientras verificas sus avances, registra en la lista de cotejo los aprendizajes logrados.</p> <p>Concluye junto con los estudiantes que algunas cifras representan a las unidades y otras a las decenas, y que los números se pueden descomponer de diferentes formas</p> <p>Reflexionar con los estudiantes sobre la resolución del problema. con ellos sobre los procesos desarrollados. Pregúntales: ¿fue fácil jugar “Bingo”?; ¿qué números les resultó difícil identificar y escribir?, ¿por qué?; ¿qué material los ayudó a identificar los números?; ¿representar los números fue fácil?, ¿con qué material fue más sencillo hacerlo?, ¿por qué?; ¿qué conocieron de su compañero o compañera de grupo?</p> <p>Plantea otros problemas Invita a los estudiantes a desarrollar las actividades del anexo</p>	
<p>CIERRE</p>	<p>▪ Metacognición: Revisar con los estudiantes el logro del propósito de la sesión. Hacer preguntas que permitan promover la valoración de su proceso de aprendizaje: ¿Qué han aprendido? ¿Cómo lo han aprendido? ¿Para qué les servirá lo que han aprendido?</p> <p>▪ Evaluación: Lista de cotejo</p>	<p>Símbolos orales</p>

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://tomi.digital/es/39200/suma-y-resta-de-numeros-naturales-grado-5>

VII. ANEXOS

7.1 Anexo N° 01: Lista de cotejo

7.2 Anexo N° 02: hoja científica/marco teórico, con cita bibliográfica. APA V7.

7.3 Anexo N° 03: Fichas de aplicación

7.4 Anexo N° 04: Fichas de trabajo

MELENDRES CORDOVA NAYELI DAANA
PRACTICANTE

MIJAHUANCA SOTO LESLY DALI
PRACTICANTE

CHINININ BARBOZA MEDALI
PROFESORA DE AULA

PEÑA SAUCEDO LILA HILA
DIRECTORA I.E

Mg. TOCTO FLORES PEDRO EFREN
DOCENTE ASESOR INVESTIGACIÓN

Lista de cotejo

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

CAPACIDADES:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

N.º	Nombre y apellidos	Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para restar		Aprende a restar a través del juego utilizando el bingo como estrategia	
		SI	NO	SI	NO
3º GRADO					
2.	Díaz Paredes Shantall	X		X	
2.	García Alcántara Jorge Luis		X	X	
3.	Guerrero Águila Abigail Guisell		X		X
4.	Huaches Chumacero Axel Yandel		X		X
5.	Montalván Saavedra Audelina Virginia	X		X	
6.	Pérez Altamirano Carmen Rosa	X			X
4º GRADO					
7.	Carrión Rosillo Sully Xiomara		X	X	
8.	Montalvo Castillo Orbin Jhair		X	X	
9.	Muñoz García Wilson Humberto	X			X
10.	Neira García Leonel Yuniór	X			X
11.	Rivera Lalangui Yerson Stiven Gerald		X		X

MARCO TEÓRICO

El bingo es un juego de azar en el cual los jugadores disponen de un cartón con números. A medida que los números salen sorteados, los participantes van completando sus cartones: el primero que logra hacerlo es el ganador.

El funcionamiento del bingo tradicional consiste en ir marcando en nuestro cartón los números que, aleatoriamente, van surgiendo en cada momento. El primero que haga línea gana un premio menor; el que complete el cartón al completo, gana el premio mayor.

El mecanismo a la hora de utilizar bingo en educación es parecido, aunque difiere en algunos aspectos. Por ejemplo, **no necesitamos números sino objetivos**, de forma que el cartón que cada usuario —en nuestro caso, cada alumno— tiene, tendrá una serie de objetivos. Pueden ser diferentes para cada uno, o común a toda una clase; esto deberá decidirlo el docente.

Así pues, **usar un bingo en educación puede tener varios y diversos objetivos**. Por ejemplo, podemos hacer que los objetivos de nuestra clase sean los siguientes:


- Dar la respuesta correcta a un ejercicio planteado por el profesor.
- Ayudar a un compañero a entender un determinado concepto.
- Salir a la pizarra a explicar un ejercicio.
- Completar un determinado tema.
- Organizar los apuntes, utilizando colores diferentes para títulos, enunciados, etc.
- Utilizar bolígrafo en vez de lápiz en clase.
- No necesitar la goma de borrar durante un día entero.


El docente es el que decide

Como veis estas metas son genéricas, pero rápidamente podemos deducir objetivos específicos según materia, tema, conceptos a explicar, etcétera. En todos los casos **será el profesor o docente el que decida qué objetivos plantear en este bingo educativo**, adecuándose a variables como diversidad del alumnado, tiempo necesario para completar los cartones (¿uno por día? ¿uno a la semana?), número de objetivos por cartón o muchos más. Depende, única y exclusivamente, del profesor.

BINGO				
2	15	8	3	1
4	16	6	27	10
6	9		5	24
21	5	12	24	7
30	20	21	10	18

BINGO				
2	0	4	8	55
40	8	28	90	28
63	9		32	20
27	24	45	30	75
48	20	12	80	18

BINGO				
32	0	56	3	25
1	40	54	12	36
63	9		5	18
72	63	64	1	90
81	20	24	30	8

BINGO				
4	1	12	3	30
81	14	80	50	90
8	9		25	35
15	2	72	16	81
40	20	45	6	18

B	I	N	G	O
3	30	6	24	16
24	28	6	63	64
0	16	★	54	0
0	15	48	27	28
32	36	20	42	25

© 2013 neqparaso.com/ingprint 29 31 42 Version 2013-03-09

B	I	N	G	O
12	63	1	36	12
24	0	0	54	25
42	5	★	2	48
56	16	32	54	24
32	56	16	40	20

© 2013 neqparaso.com/ingprint 38 35 34 Version 2013-03-09

B	I	N	G	O
3	32	35	28	36
35	12	15	10	36
1	12	★	0	36
0	81	63	30	42
45	0	24	18	3

© 2013 neqparaso.com/ingprint 39 34 32 Version 2013-03-09

B	I	N	G	O
1	27	36	58	67
3	25	39	53	74
6	16	🐱	49	65
4	26	45	57	73
14	23	43	55	68



Nombre: _____

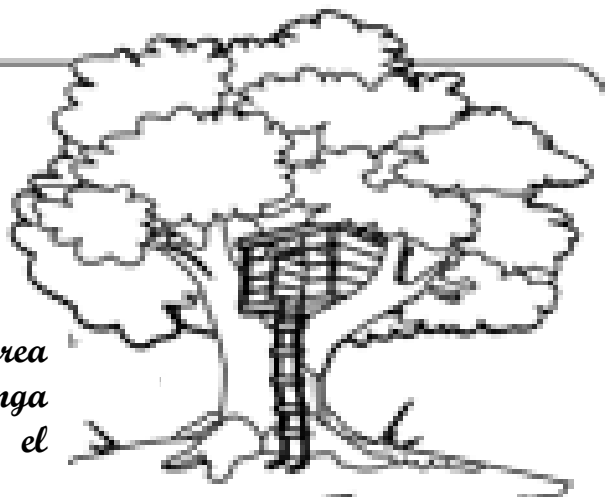
Fecha: _____

RESTAS

("con llevadas")*

Busca al que vive en la casa del árbol

Haz las operaciones y colorea las flechas del camino que tenga más números pares en el resultado



↓

88 - 69	

↓

76 - 68	

↓

62 - 37	

↓

67 - 58	

↓

58 - 29	

↓

26 - 19	

↓

64 - 37	

↓

90 - 42	

↓

57 - 18	

↓

36 - 8	

↓

31 - 27	

↓

92 - 39	

↓

61 - 38	

↓

40 - 26	

↓

50 - 22	

↓

70 - 25	



* En el algoritmo ABN no existen "las llevadas"

ANEXO N° 06: PRUEBA ESCRITA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CUESTIONARIO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 16626
1.2. LUGAR : Marizagua
1.3. ESTUDIANTE :
1.4. FECHA DE OBSERVACIÓN :
1.5. INVESTIGADORAS : Melendres Córdova Nayeli Daana
Mijahuanca Soto Lesly Dalí

II. OBJETIVO:

Diagnosticar el nivel de desarrollo del Pensamiento Numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N°16626, Marizagua.

III. INSTRUCCIONES:

Lee, razona y utiliza el plan para resolver los problemas propuestos. Escribe y/o marca la alternativa correcta.

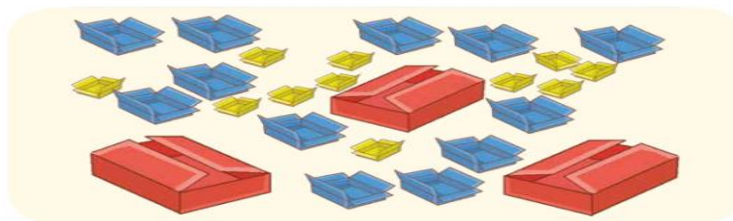
1. Resuelve el siguiente problema

<p>Hay 25  Hay 47 </p>   <p>¿Cuántas  hay en los dos baldes?</p> <p>Respuesta: _____</p>	<p>Resuelve:</p>
--	------------------

2. Martha vende objetos de artesanía para Ica y Loreto. Ella los guarda en cajas de esta forma:



Estas son las cajas que compró Martha para Ica. Respondan. ¿Cuántos objetos de artesanía vendió?



• Martha vendió objetos de artesanía.

3. En la feria dominical Omar y Fanny vendieron en la mañana algunas frutas. Durante la tarde, vendieron 53 manzanas. Al finalizar el día se vendió 120 frutas. ¿Cuántas frutas vendieron Omar y Fanny en la mañana?

- a) 53 frutas
- b) 67 frutas
- c) 120 frutas
- d) 173 frutas

4. En el almacén de un depósito hay 2 890 botellas de agua con gas y 930 botellas menos de agua sin gas. ¿Cuántas botellas de agua hay en total?

- a) 4 850 botellas de agua
- b) 3 820 botellas de agua
- c) 2 960 botellas de agua
- d) 1960 botellas de agua



5. Martha tiene 32 figuritas y desea regalar a sus cuatro amigos, de tal manera que a cada uno le toque la misma cantidad. ¿Cuántas figuritas le corresponde a cada amigo?

- a) 6 figuritas
- b) 7 figuritas
- c) 8 figuritas
- d) 9 figuritas



ANEXO N° 07: LISTA DE COTEJO

LISTA DE COTEJO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Institución educativa** : N° 16626.
1.1. **Lugar** : Marizagua.
1.2. **Estudiante** :
1.3. **Fecha de observación** :
1.4. **Investigadoras** : Melendres Córdova Nayeli Daana.
Mijahuanca Soto Lesly Dalí.

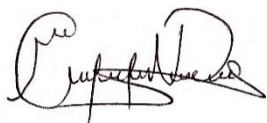
II. OBJETIVO:

Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626, Marizagua.

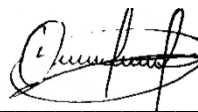
III. INSTRUCCIONES:

Lee detenidamente cada pregunta y marca con una (X) en la opción si, si es verdadero y no si es falso.

FASES	ÍTEMS	VALORACIÓN	
		SI	NO
COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA	1. Comprende el problema.		
	2. Interpreta los datos del problema.		
	3. Extrae datos del problema.		
	4. Resuelve problemas propuestos y creados por él mismo.		
CONCEBIR UN PLAN	5. Alterna datos numéricos para producir una forma más manejable.		
	6. Busca darle soluciones al problema propuesto.		
	7. Resuelve problemas mediante el juego.		
	8. Se vale de otros recursos para resolver problemas.		
EJECUCIÓN DEL PLAN	9. Resuelve problemas de aditivos.		
	10. Resuelve problemas de multiplicativos.		
	11. Aplica diversas estrategias para resolver el problema.		
SUPERVISIÓN	12. Reconoce sus errores después de resolver problemas.		
	13. Identifica la mejor manera de resolver un problema.		
	14. Verifica e interpreta los resultados.		
	15. Reflexiona sobre el proceso de solución del problema.		



Melendres Córdova Nayeli Daana
Investigadora



Mijahuanca Soto Lesly Dalí
Investigadora

ANEXO N°08: SISTEMATIZACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA , PROCESO Y SALIDA

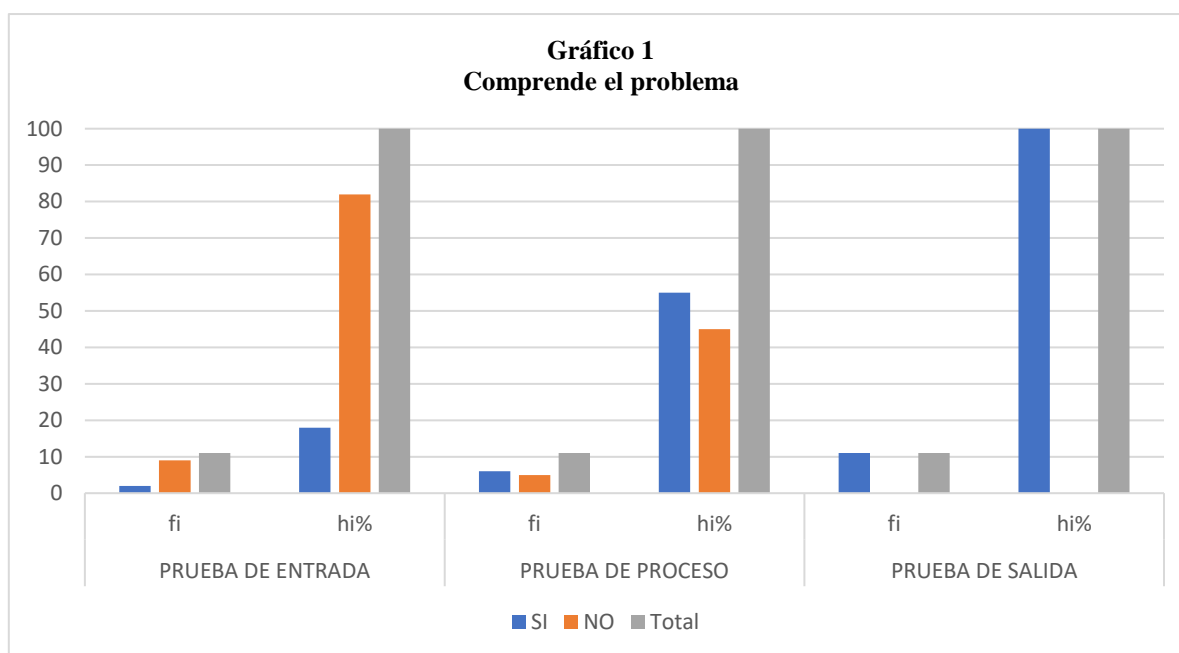
SISTEMATIZACIÓN PRUEBA DE ENTRADA, PROCESO Y SALIDA

Tabla 1

Comprende el problema.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	2	18	6	55	11	100
NO	9	82	5	45	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 1.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

Observando la tabla 1 y el gráfico 1, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si comprenden el problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no comprender el problema; **en la prueba de proceso:** 6 estudiantes que equivalen al 55%, manifiestan que si comprenden el problema, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no comprender el problema, y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si comprenden el problema.

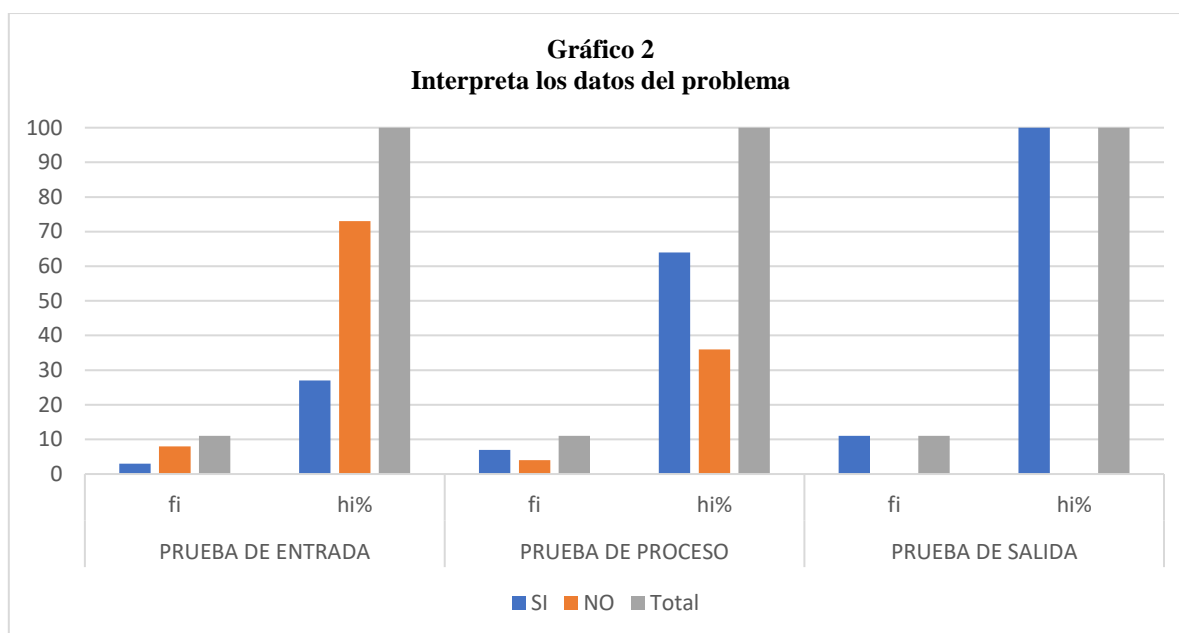
De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si comprenden el problema, pues al momento de leer el problema anotan de inmediato los datos correspondientes, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 2

Interpreta los datos del problema.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	3	27	7	64	11	100
NO	8	73	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 2.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

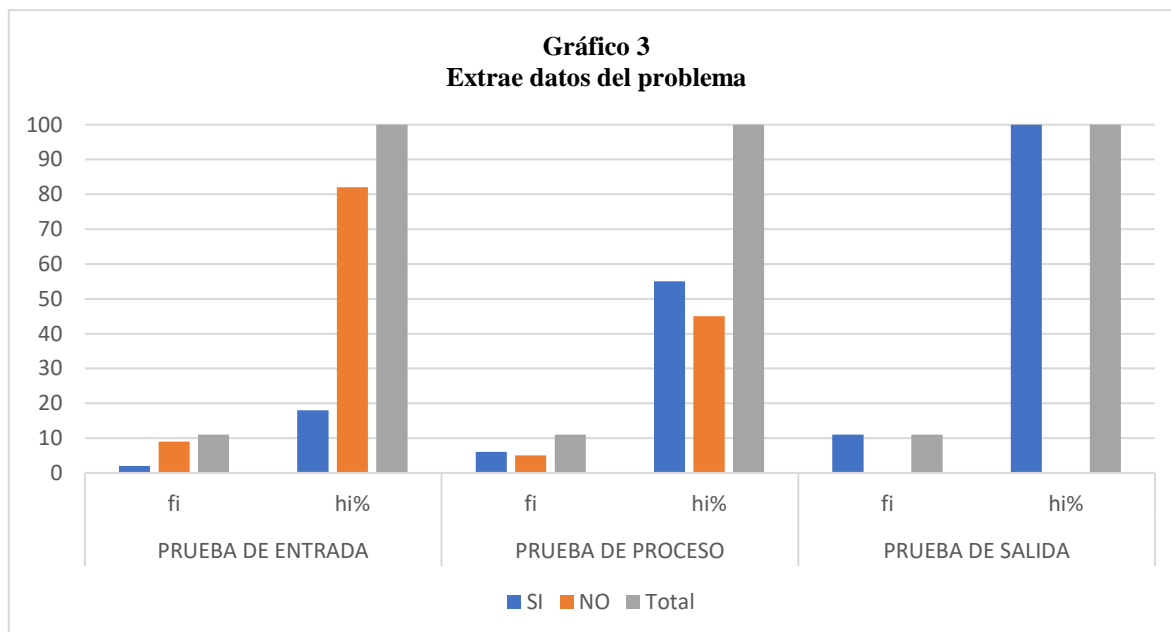
Observando la tabla 2 y el gráfico 2, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 3 estudiantes que equivalen al 27%, manifiestan que si interpretan los datos problema, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, anotan no interpretar los datos del problema; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si interpretan los datos problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no interpretar los datos del problema, y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si interpretan los datos problema.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si interpretan los datos problema, pues al momento de empezar a solucionar los problemas identifican los datos planteados, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 3
Extrae datos del problema.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	2	18	6	55	11	100
NO	9	82	5	45	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 3.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

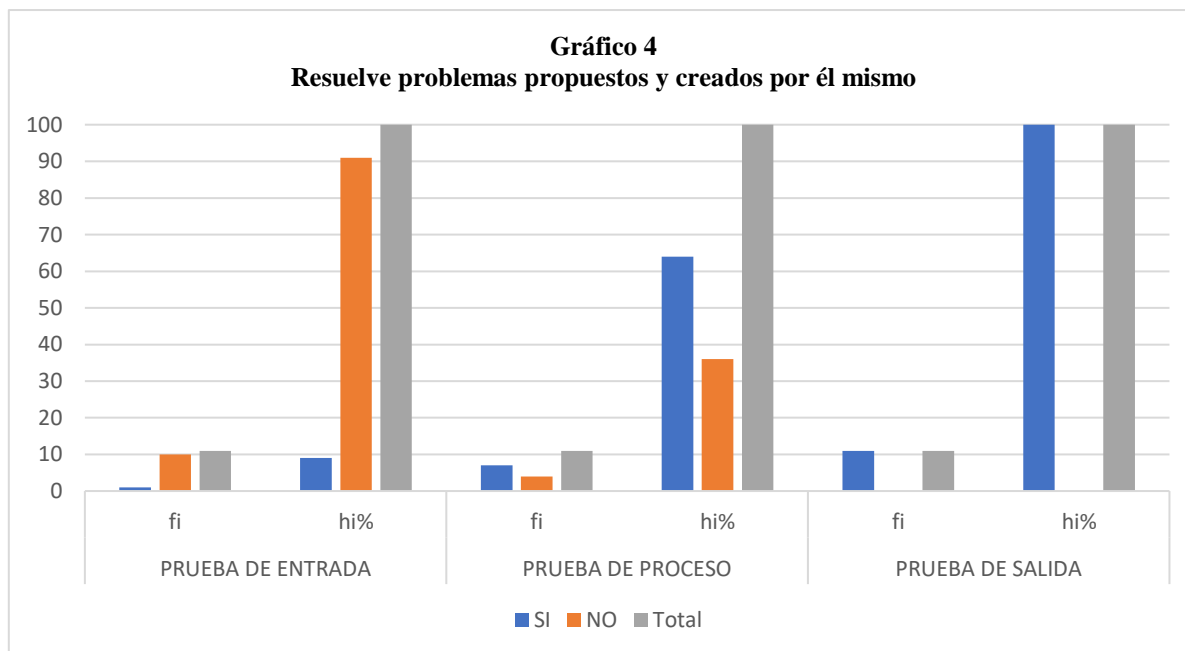
Observando la tabla 3 y el gráfico 3, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si extraen datos del problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no extraer datos del problema; **en la prueba de proceso:** 6 estudiantes que equivalen al 55%, manifiestan que si extraen datos del problema, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no extraer datos del problema, y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si extraen datos del problema.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si extraen datos del problema, ya que al momento de empezar a darle solución son capaces de proponer los datos que allí se encuentra, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 4
Resuelve problemas propuestos y creados por él mismo.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	1	9	7	64	11	100
NO	10	91	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 4.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

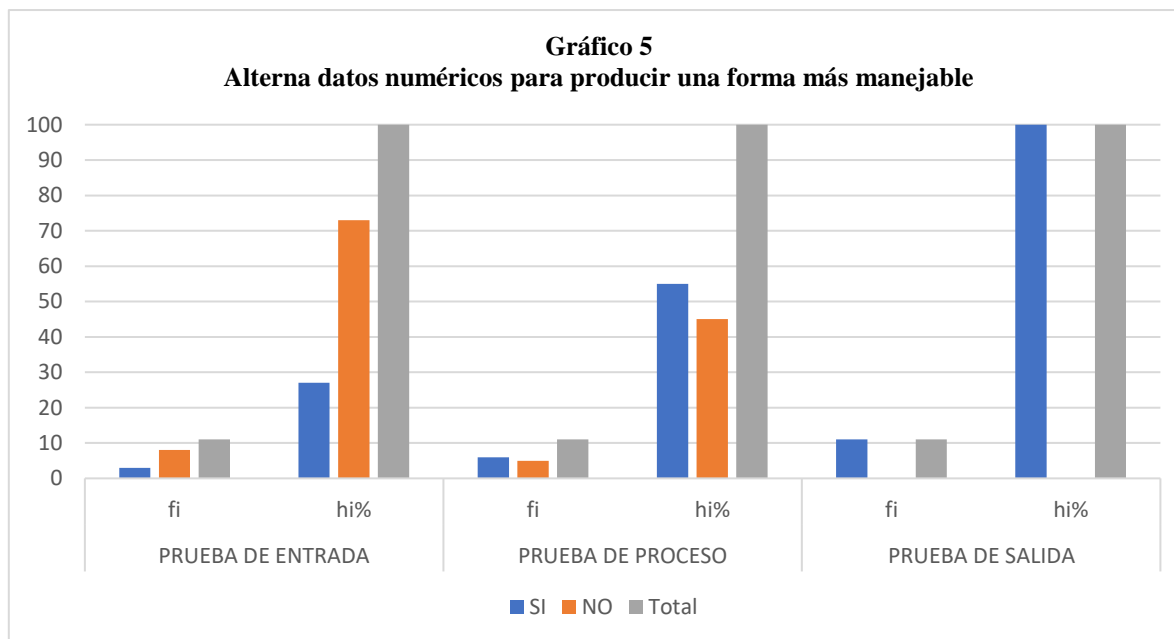
Observando la tabla 4 y el gráfico 4, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 1 estudiante que equivale al 9%, manifiestan que si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, anotan no resolver problemas propuestos y creados por él mismo; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no resolver problemas propuestos y creados por él mismo, y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si resuelven problemas propuestos y creados por él mismo, pues el planteamiento y resolución efectiva, así lo demuestra, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 5
Alterna datos numéricos para producir una forma más manejable.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	3	27	6	55	11	100
NO	8	73	5	45	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 5.

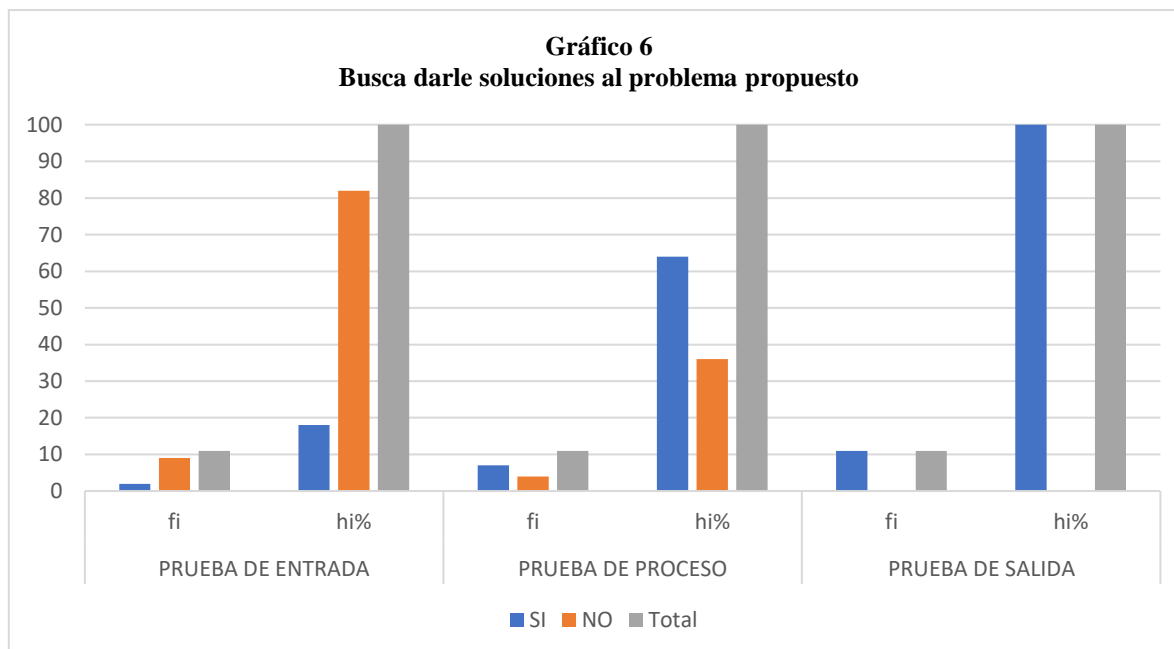
DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

Observando la tabla 5 y el gráfico 5, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 3 estudiantes que equivalen al 27%, manifiestan que si alternan datos numéricos para producir una forma más manejable, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, anotan no alternar datos numéricos para producir una forma más manejable; **en la prueba de proceso:** 6 estudiantes que equivalen al 55%, manifiestan que si alternan datos numéricos para producir una forma más manejable, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no alternar datos numéricos para producir una forma más manejable, y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si alternan datos numéricos para producir una forma más manejable. De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si alternan datos numéricos para producir una forma más manejable en el planteamiento y resolución de los problemas propuestos, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 6
Busca darle soluciones al problema propuesto.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	2	18	7	64	11	100
NO	9	82	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 6.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

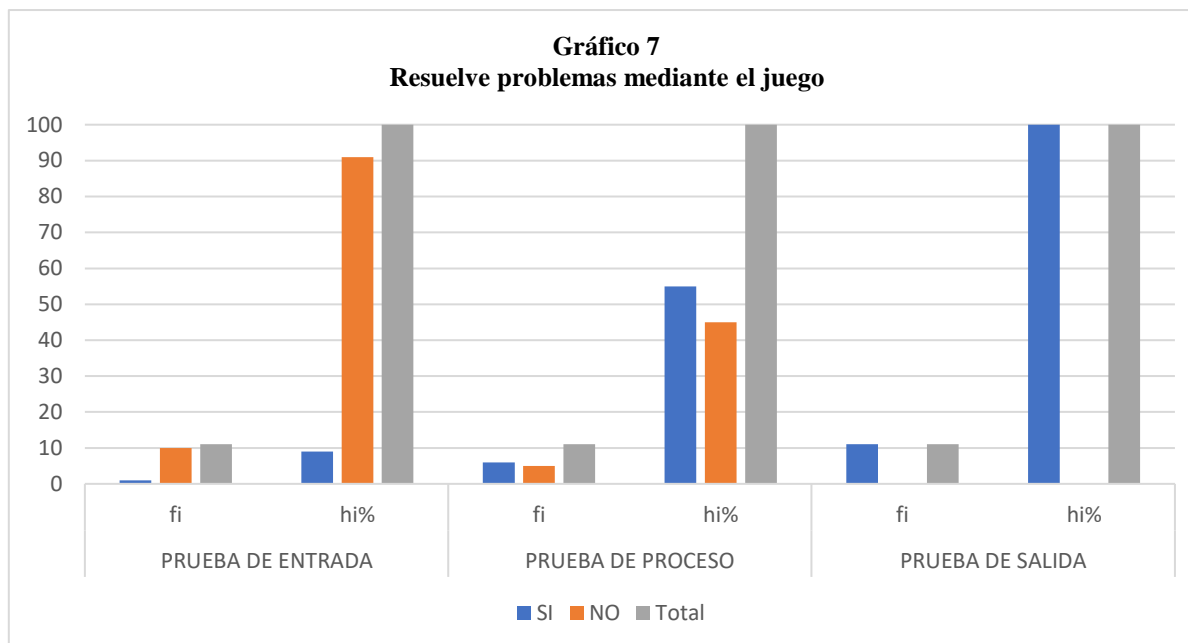
Observando la tabla 6 y el gráfico 6, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si buscan darle soluciones al problema propuesto, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no buscar darle soluciones al problema propuesto; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si buscan darle soluciones al problema propuesto, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no buscar darle soluciones al problema propuesto, y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si buscan darle soluciones al problema propuesto.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si buscan darle soluciones al problema propuesto, utilizando para ello las estrategias que se han propuesto y desarrollado en las clases de matemática, por lo tanto, ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 7
Resuelve problemas mediante el juego.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	1	9	6	55	11	100
NO	10	91	5	45	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 7.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

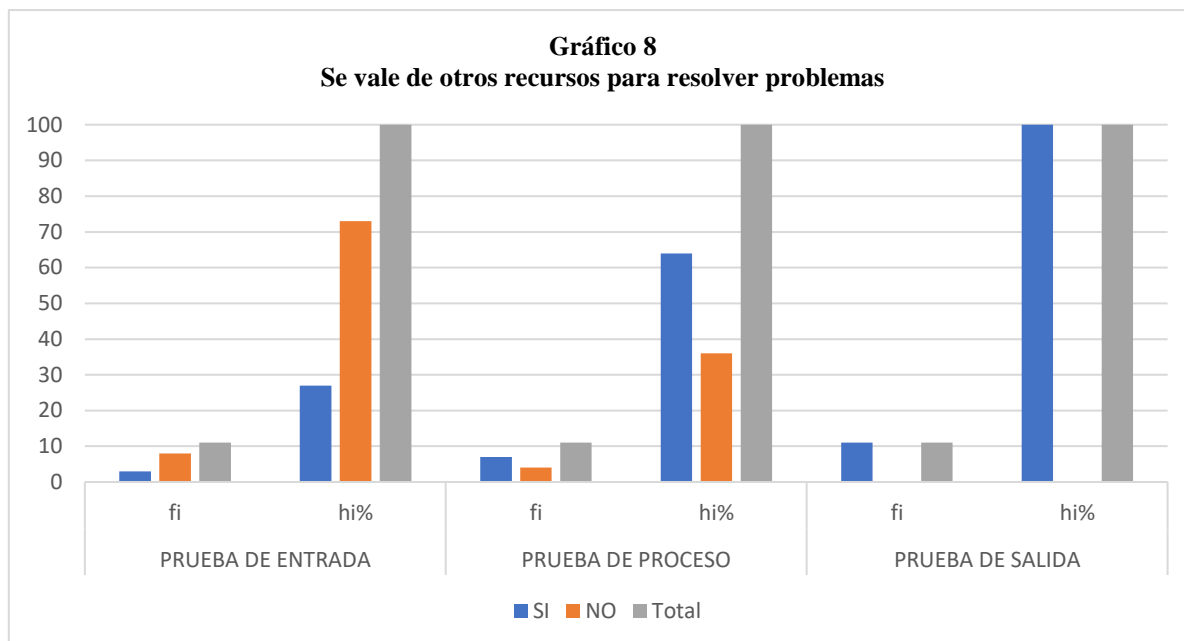
Observando la tabla 7 y el gráfico 7, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 1 estudiante que equivale al 9%, manifiestan que si resuelven problemas mediante el juego, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, anotan no resolver problemas mediante el juego; **en la prueba de proceso:** 6 estudiante que equivalen al 55%, manifiestan que si resuelven problemas mediante el juego, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no resolver problemas mediante el juego; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si resuelven problemas mediante el juego.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si resuelven problemas mediante el juego, pues el juego se convierte en el punto de partida para resolver los problemas sugeridos y del mismo modo se demuestra que las estrategias aplicadas en las clases han dado resultados positivos y ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 8
Se vale de otros recursos para resolver problemas.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	3	27	7	64	11	100
NO	8	73	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 8.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

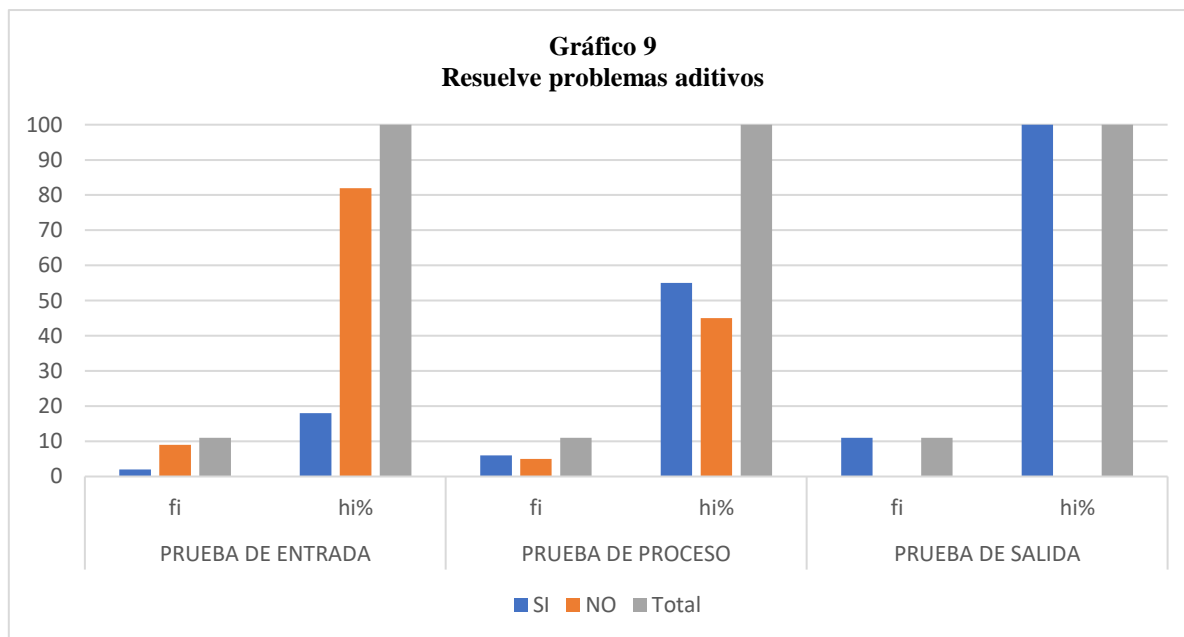
Observando la tabla 8 y el gráfico 8, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 3 estudiantes que equivalen al 27%, manifiestan que si se valen de otros recursos para resolver problemas, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, anotan no valerse de otros recursos para resolver problemas; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si valerse de otros recursos para resolver problemas, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no valerse de otros recursos para resolver problemas; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si valerse de otros recursos para resolver problemas.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si se valen de otros recursos para resolver problemas, es decir no sólo utilizan los problemas tipo, sino que a través de las estrategias propuestas en clase y utilizando diversidad de materiales y recursos educativos solucionan sus problemas por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 9
Resuelve problemas aditivos.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	2	18	6	55	11	100
NO	9	82	5	45	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 9.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

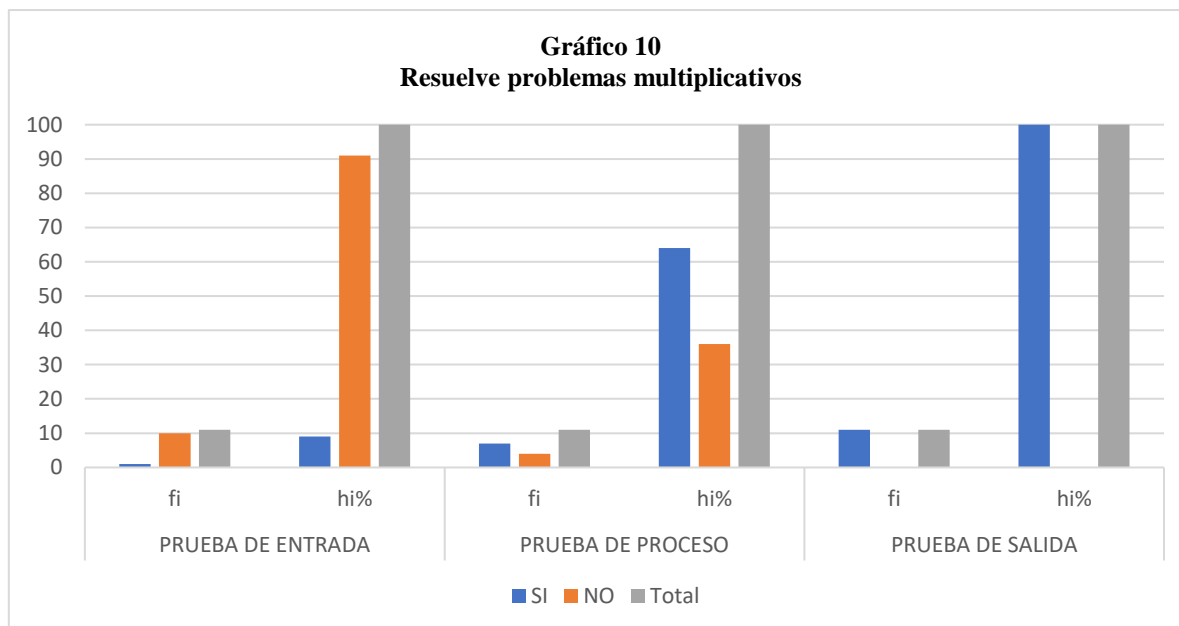
Observando la tabla 9 y el gráfico 9, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si resuelven problemas de aditivos, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no resolver problemas de aditivos; **en la prueba de proceso:** 6 estudiantes que equivalen al 55%, manifiestan que si resuelven problemas de aditivos, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no resolver problemas de aditivos; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si resuelven problemas de aditivos.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si resuelven problemas de aditivos, es decir se proponen y solucionan problemas de adición y sustracción de números naturales, por lo tanto si desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 10
Resuelve problemas multiplicativos.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	1	9	7	64	11	100
NO	10	91	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 10.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

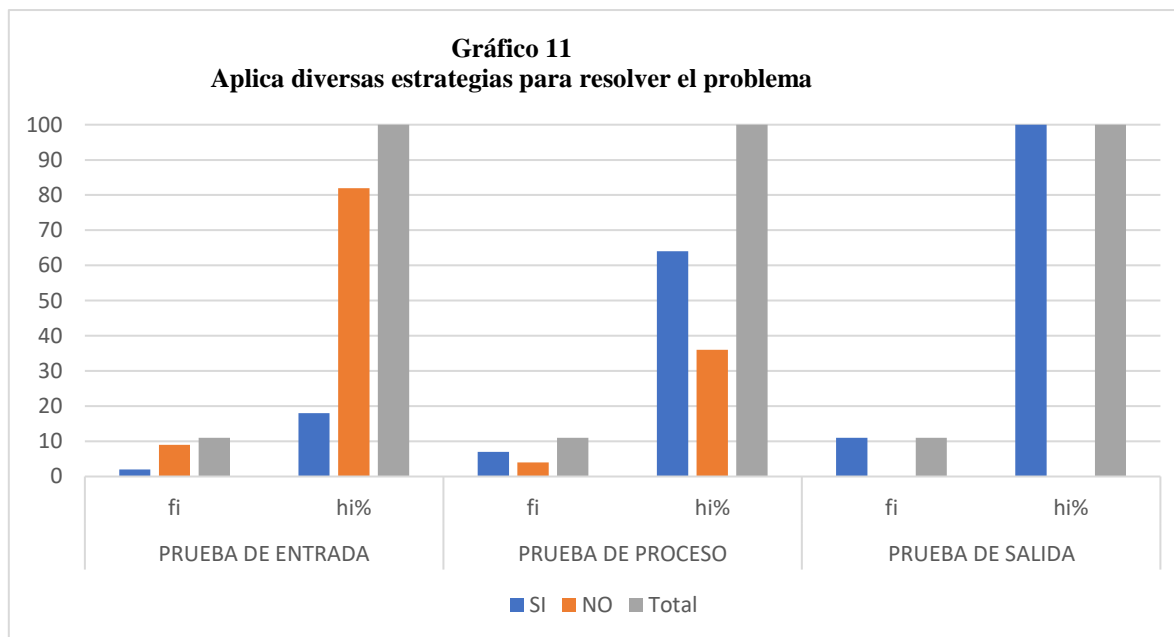
Observando la tabla 10 y el gráfico 10, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 1 estudiante que equivale al 9%, manifiestan que si resuelven problemas de multiplicativos, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, anotan no resolver problemas de multiplicativos; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si resuelven problemas de multiplicativos, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no resolver problemas de multiplicativos; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si resuelven problemas de multiplicativos.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si resuelven problemas de multiplicativos, es decir se proponen y solucionan problemas de multiplicación y división de números naturales, por lo tanto si desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 11
Aplica diversas estrategias para resolver el problema.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	2	18	7	64	11	100
NO	9	82	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 11.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

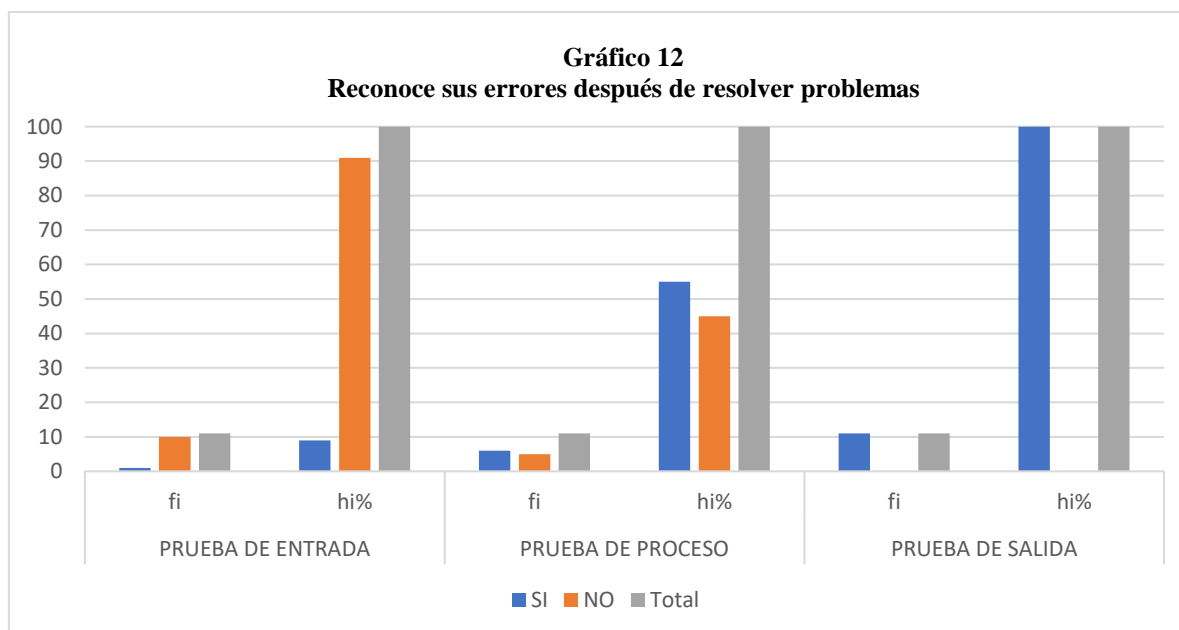
Observando la tabla 11 y el gráfico 11, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si aplican diversas estrategias para resolver el problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no aplicar diversas estrategias para resolver el problema; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si aplican diversas estrategias para resolver el problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no aplicar diversas estrategias para resolver el problema; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si aplican diversas estrategias para resolver el problema.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si aplican diversas estrategias para resolver el problema, es decir, son capaces de alternar diversas estrategias para dar solución a los problemas propuestos, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 12
Reconoce sus errores después de resolver problemas.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	1	9	6	55	11	100
NO	10	91	5	45	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 12.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

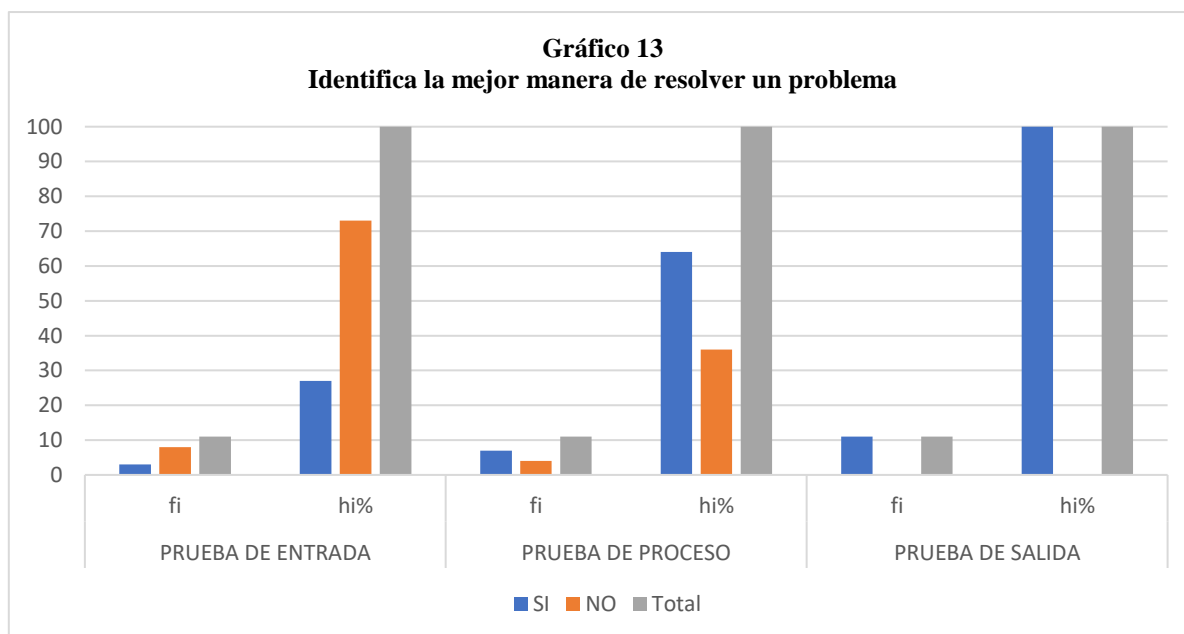
Observando la tabla 12 y el gráfico 12, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 1 estudiante que equivale al 9%, manifiestan que sí reconocen sus errores después de resolver problemas, mientras que 10 estudiantes, que equivalen al 91%, anotan no reconocer sus errores después de resolver problemas; **en la prueba de proceso:** 6 estudiante que equivalen al 55%, manifiestan que sí reconocen sus errores después de resolver problemas, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no reconocer sus errores después de resolver problemas; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que sí reconocen sus errores después de resolver problemas.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, sí reconocen sus errores después de resolver problemas, es decir, cuando corroborar las respuestas y se dan cuenta en qué han fallado, esto permite que se aplique la retroalimentación pertinente, por lo tanto si desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 13
Identifica la mejor manera de resolver un problema.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	3	27	7	64	11	100
NO	8	73	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 13.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

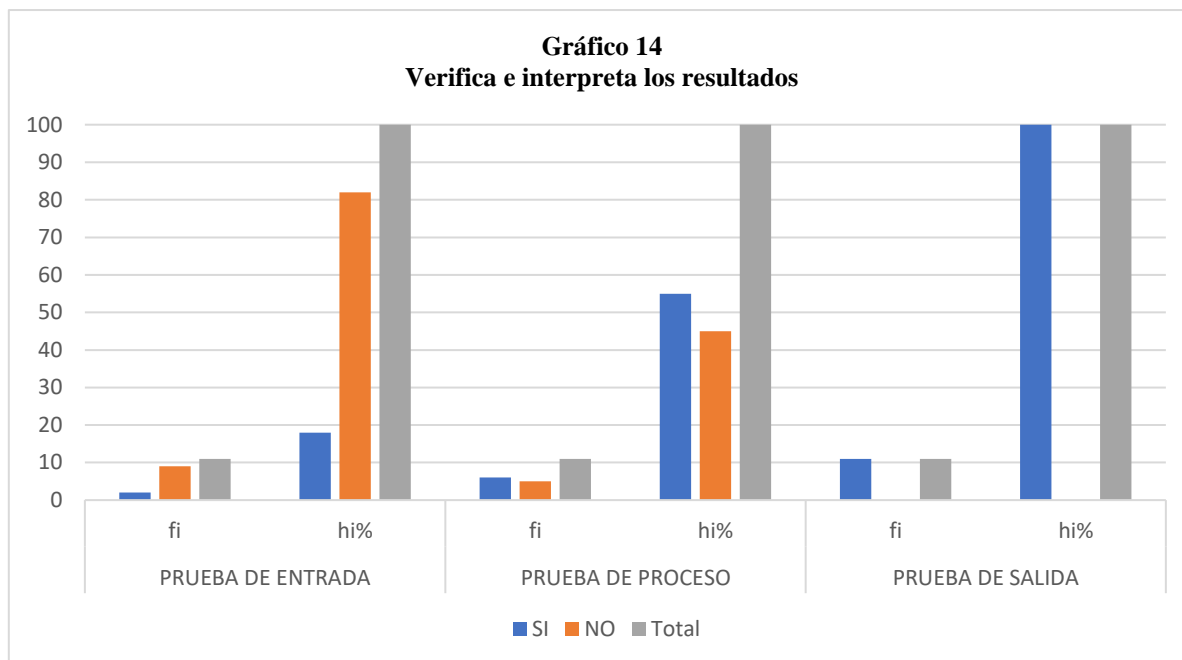
Observando la tabla 13 y el gráfico 13, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 3 estudiantes que equivalen al 27%, manifiestan que si identifican la mejor manera de resolver un problema, mientras que 8 estudiantes, que equivalen al 73%, anotan no identificar la mejor manera de resolver un problema; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si identifican la mejor manera de resolver un problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no identificar la mejor manera de resolver un problema; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si identifican la mejor manera de resolver un problema.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si identifican la mejor manera de resolver un problema, en base a su creatividad, el conocimiento y manejo de estrategias dadas en el aula, por lo que ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 14**Verifica e interpreta los resultados.**

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	2	18	6	55	10	91
NO	9	82	5	45	1	9
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 14.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

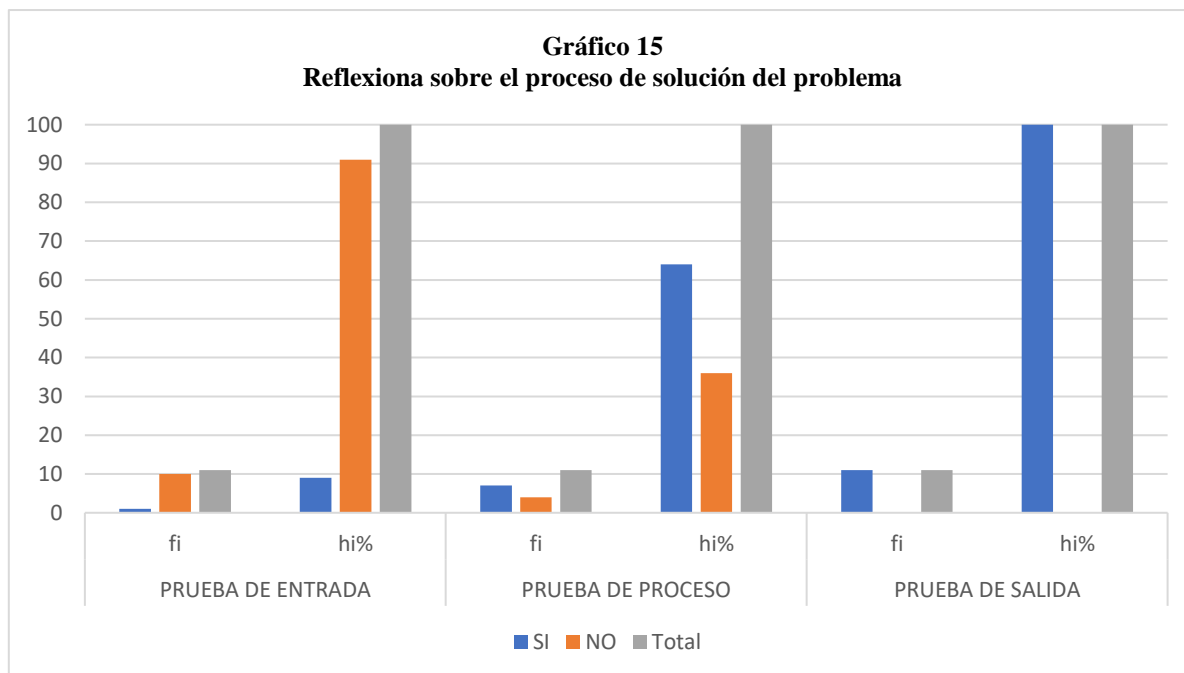
Observando la tabla 14 y el gráfico 14, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si verifican e interpretan los resultados, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no verificar e interpretar los resultados; **en la prueba de proceso:** 6 estudiantes que equivalen al 55%, manifiestan que si verifican e interpretan los resultados, mientras que 5 estudiantes, que equivalen al 45%, anotan no verificar e interpretar los resultados; y **en la prueba de salida:** 10 estudiante que equivalen al 91%, manifiestan que si verifican e interpretan los resultados, mientras que 1 estudiante, que equivale al 9%, anota no verificar e interpretar los resultados.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si verifican e interpretan los resultados, esto es crucial en la resolución de problemas pues permite al estudiante manifestar si la solución propuesta es la más asertiva, por lo tanto, ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

Tabla 15
Reflexiona sobre el proceso de solución del problema.

x	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE PROCESO		PRUEBA DE SALIDA	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
SI	1	9	7	64	11	100
NO	10	91	4	36	0	0
Total	11	100	11	100	11	100

Nota: los datos son proporcionados por la Lista de Cotejo aplicada a los estudiantes del IV ciclo I.E. N° 16626 Marizagua.



Nota: los datos son proporcionados por la tabla 15.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

Observando la tabla 15 y el gráfico 15, podemos apreciar que **en la prueba de entrada:** 2 estudiantes que equivalen al 18%, manifiestan que si reflexionan sobre el proceso de solución del problema, mientras que 9 estudiantes, que equivalen al 82%, anotan no reflexionar sobre el proceso de solución del problema; **en la prueba de proceso:** 7 estudiantes que equivalen al 64%, manifiestan que si reflexionan sobre el proceso de solución del problema, mientras que 4 estudiantes, que equivalen al 36%, anotan no reflexionar sobre el proceso de solución del problema; y **en la prueba de salida:** 11 estudiantes que equivalen al 100%, manifiestan que si reflexionan sobre el proceso de solución del problema.

De esto se puede concluir que los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 16626 Marizagua, si reflexionan sobre el proceso de solución del problema, ya que al momento de corroborar sus respuestas se dan cuenta y opinan si fue pertinente los procesos aplicados para desarrollar los problemas propuestos, por lo tanto ya desarrollan el pensamiento numérico en la resolución de problemas, por lo que manifestamos que la aplicación del programa de estrategias lúdicas permitió dar solución a la problemática detectada.

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"RAFAEL HOYOS RUBIO"
SAN IGNACIO

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES E INVESTIGACIÓN ENTRE EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO "RAFAEL HOYOS RUBIO" Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 16626 MARIZAGUA- SAN IGNACIO.

Conste que el presente convenio, el que se denomina CONVENIO INTERINSTITUCIONAL DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES E INVESTIGACIÓN, efectuado de conformidad con la Ley General de Educación N° 28044 y su Reglamento, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes, Ley N° 30512 y su Reglamento, y en el marco de esta normativa legal se celebra el convenio entre el Instituto de Educación Superior Pedagógico "Rafael Hoyos Rubio" de San Ignacio y la Institución Educativa Primaria N° 16626 del caserío Marizagua, del distrito y provincia de San Ignacio, identificados en este convenio, de acuerdo a los términos siguientes:

I. DATOS GENERALES	
A. INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE	
Nombre de la Institución	IESPP "Rafael Royos Rubio"
Código Modular	0926865
Dirección	Calle El Maestro N° 637
Página Web	www.pedagogicorafaelhoyosrubio.edu.pe
Correo Electrónico	sanignacio@pedagogicorafaelhoyosrubio.edu.pe
Programa de estudios	Educación Primaria
Representante legal	Francisco Marcelo Chunque Salas.
	DNI. N° 27854410
	fmchunque@hotmail.com
B. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CENTRO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES	
Nombre de la institución	I.E.P. N° 16626
Código Modular	0223800
Dirección	Caserío Marizagua -San Ignacio.
Zona	Rural
Representante legal	Lila Hilda Peña Saucedo.
	DNI. N° 27850819
	hilda75@hotmail.com

II. N° de horas de Práctica	III. Tiempo de vigencia	IV. Ciclos práctica e Investigación
18 horas	Tres años: 2022, 2023 y 2024	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X

V. Condiciones del convenio:
5.1 Plazo de ejecución: periodo comprendido del 01 del mes de marzo al 31 de diciembre del 2022 al 2024.
5.2 Días de práctica pre profesional e investigación: lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, según el DCBN y el plan de trabajo de la Práctica e Investigación.
5.3 Grados a asumir, según coordinación: 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° grados de Educación Primaria.
5.3 Horario de las practicas: de 8:00 am hasta la 1:00 pm.
5.5 Socializar los resultados de la investigación realizado por los estudiantes en la institución Educativa.
5.6 Establecer estrecha coordinación académica y extra curricular entre ambas instituciones con la finalidad de formar profesionales altamente calificados y competitivos.

VI. Obligaciones de la IESPP "Rafael Hoyos Rubio":

- 6.1 Coordinar y formalizar con EL CENTRO DE PRÁCTICA la gestión de la Práctica e Investigación para los estudiantes de formación inicial docente de I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X ciclos académicos cuya finalidad es desarrollar y consolidar las habilidades docentes, así como la aplicación progresiva de los conocimientos propios de su nivel y carrera/programa; favoreciendo un espíritu investigativo y reflexivo en el estudiante.
- 6.2 Asignar a los estudiantes practicantes de la carrera/programa de Educación Inicial el grupo y sección de niños y niñas, previa coordinación y solicitud de requerimientos escritos por parte del CENTRO DE PRÁCTICA.
- 6.3 El equipo del Área de Práctica e Investigación del Instituto asume la organización, asesoría, monitoreo, supervisión y evaluación de la Práctica e Investigación que se lleva a cabo en la Institución Educativa de Práctica e Investigación.
- 6.4 Promover la aprobación de Proyectos de Investigación en cada Centro de Práctica, para su ejecución, partiendo de la problemática educativa detectada en el contexto donde realiza la práctica pedagógica y generar los proyectos de Innovación que coadyuven hacia la calidad educativa.

VII. Obligaciones de la I.E. de prácticas pre profesionales:

- 7.1 Proporcionar los ambientes adecuados, los servicios básicos, el mobiliario y los materiales necesarios; así como a brindar las condiciones y facilidades que garanticen el normal desarrollo de las actividades educativas a cargo de los alumnos practicantes.
- 7.2 Apoyar al estudiante y brindar la colaboración necesaria para el desarrollo de los trabajos de investigación de los estudiantes practicantes, quienes se comprometen a entregar por escrito a la dirección de la institución, un informe sobre los resultados o hallazgos correspondientes al CENTRO DE PRÁCTICA.
- 7.3 Facilitar el monitoreo y la supervisión pedagógica de los estudiantes practicantes, a cargo de los asesores de la práctica e investigación del INSTITUTO.
- 7.4 Asesorar a los estudiantes-practicantes en las acciones de pasantía, la planificación de la Programación Curricular Anual, Experiencias de Aprendizaje y Sesiones de Aprendizaje para el desarrollo eficiente de las áreas curriculares.
- 7.5 Informarse a través del INSTITUTO sobre las normas y el sistema de evaluación de la Práctica Docente y enviar los informes evaluativos de los estudiantes practicantes, requeridos por el INSTITUTO.
- 7.6 No solicitar ningún tipo de aporte económico a los estudiantes, ni permitir que ellos realicen ningún tipo de manejo monetario en sus aulas e instituciones, teniendo en cuenta que la Práctica Docente es una actividad Ad Honorem.
- 7.7 Los docentes de aula pueden observar y supervisar las actividades de aprendizaje de los estudiantes practicantes, sin intervenir en el momento de la ejecución, dándoles recomendaciones posteriormente.
- 7.8 Emitir informes que requiera el IESPP "Rafael Hoyos Rubio" San Ignacio en relación con las actividades, desempeño, responsabilidad y compromiso del practicante.

VIII. De la resolución:

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

El incumplimiento de alguno de los compromisos del presente convenio produce la resolución del mismo.

Los casos no considerados en el presente convenio serán resueltos por el INSTITUTO en coordinación con el CENTRO DE PRÁCTICA, de manera armoniosa y con respeto al objeto del convenio.

Las partes, después de haber leído el presente convenio, se ratifican en su contenido y lo suscriben en señal de conformidad en dos ejemplares; el primero para la Institución Educativa, el segundo para el IESPP "Rafael Hoyos Rubio" San Ignacio.

En señal de conformidad con el contenido del presente documento se firman dos ejemplares de igual tenor, en la ciudad de San Ignacio, el 01 de marzo del año 2022.



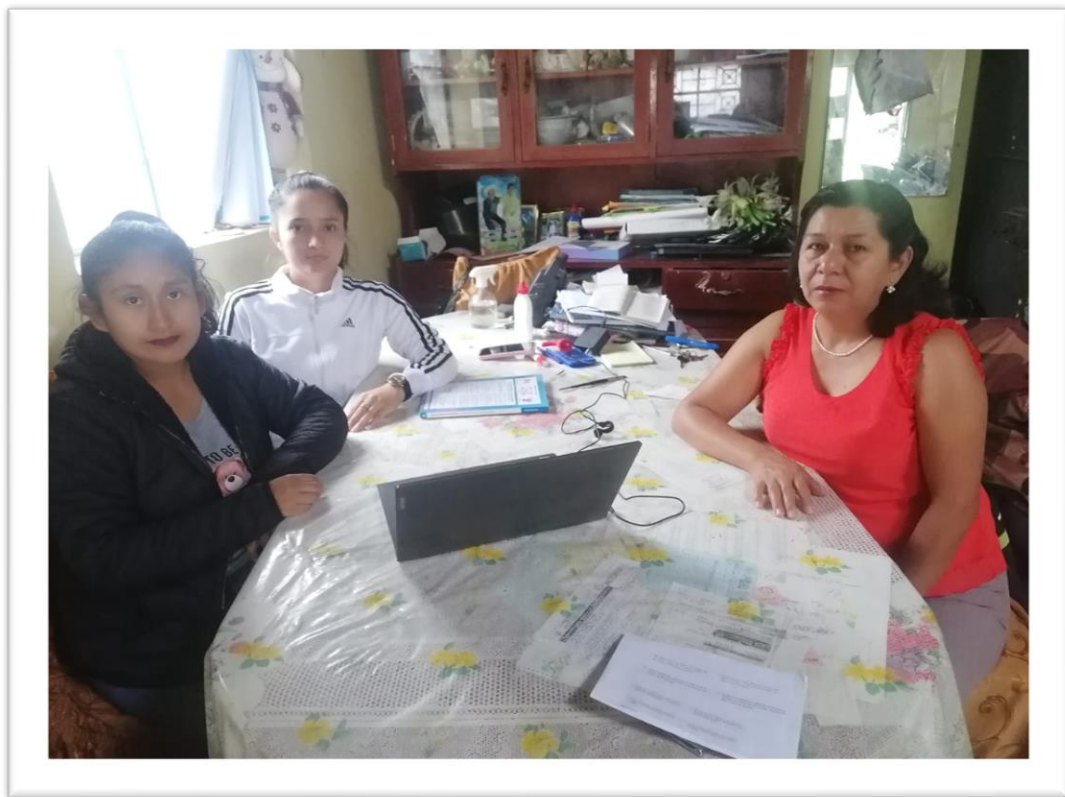
Firma 27850219

Responsable de la IE.
Centro de Práctica e Investigación



Franzisco M. Chunque Salas
C M 1027654410
DIRECTOR GENERAL
Firma
Responsable del IESRP "RHR"

ANEXO N° 10
REUNIONES CON LOS DIRECTIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



EVIDENCIAS DE LA DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

<https://www.youtube.com/watch?v=aa1lqG0s01w>



Buscar



IE. 16626 MARIZAGUA

EVIDENCIAS DE LOS TRABAJOS REPORTADOS POR LOS NIÑOS Y NIÑAS.

EVALUACION DE MATEMATICA (CUARTO GRADO)

1. Completa el cuadro según su valor de posición. Observa el ejemplo

10000	1000	100	10	1	DESCOMPOSICION	NUMERO
DM	UM	C	D	U		
3	4	5	7		$3000 + 400 + 50 + 7$	3457
5	1	9	2		$5000 + 100 + 90 + 2$	5192
8	4	7	3		$8000 + 400 + 70 + 3$	8473
6	9	5	5	6	$60000 + 9000 + 500 + 50 + 6$	69556
1	0	2	7		$1000 + 0 + 20 + 7$	1027
4	2	7	0	8	$40000 + 2000 + 700 + 0 + 8$	42708

II. Completa el cuadro descomponiendo según su nombre de posición.

DM	UM	C	D	U	DESCOMPOSICION	NUMERO
2	0	5	0	8	$20M + 0UM + 5C + 0D + 8U$	20508
3	7	7	9	9	$30M + 7UM + 7C + 9D + 9U$	37799
4	8	8	6	8	$40M + 8UM + 8C + 6D + 8U$	48868
5	8	9	1	2	$50M + 8UM + 9C + 1D + 2U$	58912
6	2	9	5	4	$60M + 2UM + 9C + 5D + 4U$	62954
7	3	7	2	5	$70M + 3UM + 7C + 2D + 5U$	73725

III. UBICA LOS NUMEROS EN EL TABLERO DE VALOR POSICIONAL Y ESCRIBE COMO SE LEE

DM	UM	C	D	U	SE LEE
4	5	8	9		Cuatro mil quinientos ochenta y nueve
2	3	4	5	6	Veintitrés mil cuatrocientos cincuenta y seis
7	5	2	6	7	Setenta y cinco mil doscientos sesenta y siete
7	6	0	0	8	Setenta y seis mil ochenta
6	4	5	6	7	Seiscientos cuarenta y cinco mil seiscientos sesenta y siete
7	8	2	3	4	Setenta y ocho mil doscientos treinta y cuatro
7	6	0	0	0	Siete mil
9	8	4	5	8	Noventa y ocho mil cuatrocientos cincuenta y ocho

4 589	64 567
23 456	78 234
45 267	16 000
76 008	98 458

En una nave hay 6 astronautas, y cada uno de ellos lleva dos cuantos. ¿Cuántos cuantos hay en total en la nave?

$$6 \times 2 = 12$$

En total hay 12 cuantos.

Hay 5 naves.

Alrededor de la luna hay 5 naves, y cada una de ellas lleva a bordo 7 astronautas. ¿Cuántos astronautas hay alrededor de la luna?

$$5 \times 7 = 35$$

En total hay 35 astronautas.

Hay alrededor de 35.

Una nave espacial tiene 3 motores. Cada uno de ellos necesita 42 litros de combustible. ¿Cuántos litros de combustible necesita la nave?

$$3 \times 42 = 126$$

Problemas de cambio 4

CAJITA LIRO PARA PROBLEMAS DE CAMBIO

INICIO	CAMBIO	FINAL
100	+ 35	135
	- 15	120

CAJITA LIRO PARA PROBLEMAS DE CAMBIO

INICIO	CAMBIO	FINAL
907	+ 214	1121
	- 169	952

CAJITA LIRO PARA PROBLEMAS DE CAMBIO

INICIO	CAMBIO	FINAL
342	+ 844	1186
	- 343	843

Un grupo de estudiantes realiza la representación del cuento. Cada estudiante recibe a filas de 12 plantones de (cucurbitáceas). ¿Cuántos plantones de cucurbitáceas recibe cada estudiante?

Tabla

Operación	Resultado
6 x 12 = 72	Cada estudiante recibe 72
12 x 6 = 72	plantones de cucurbitáceas

En una hoja hay 8 mariposas. ¿Cuántas mariposas hay en 12 hojas?

Tabla

Operación	Resultado
8 x 12 = 96	En 12 hojas hay 96
12 x 8 = 96	mariposas

Una flor tiene 10 pétalos. ¿Cuántos pétalos tienen 120 flores?

Tabla

Operación	Resultado
120 ÷ 10 = 12	Tienen 12 pétalos
12 x 10 = 120	120 flores

CONSTRUIMOS PIRÁMIDES NUMÉRICAS

La docente les entrega 6 vasitos descartables con tarjetas enumeradas del 1 al 9 a cada estudiante para realizar el siguiente juego denominado: “Juego con vasos”, con el objetivo de montar y desmontar pirámides de vasos en menor tiempo posible.



Se elige la pirámide que vamos a intentar construir (Por ejemplo, $3+2+1$, $4+3+2+1$ o $5+4+3+2+1$). Se pone en marcha un cronómetro. Se construye la pirámide apilando los vasos, deben realizarlo en menor tiempo posible esto ayudará a fortalecer el pensamiento numérico

FOTOGRAFÍAS DE TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES UTILIZANDO LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS INTERACTIVAS PARA EL PENSAMIENTO NUMÉRICO

TRABAJANDO LA ESTRATEGIA: “JUGUEMOS CON EL MATERIAL BASE 10”

ESTUDIANTES DE IV CICLO TRABAJANDO LA ESTRATEGIA JUGUEMOS CON EL MATERIAL BASE 10, VA REPRESENTANDO CON EL MATERIAL BASE 10 LA CANTIDAD QUE SE LES HA ASIGNADO VAN DANDO SU RESPUESTA Y VAN EXPRESANDO ORALMENTE.



Trabajando la estrategia “Juguemos con la caja liro”

Estudiante de IV ciclo resolviendo problemas de cambio 4 utilizando la estrategia “juguemos con la caja liro”, para el pensamiento numérico.



Trabajando la estrategia “Juguemos con la caja liro”

Estudiantes de IV ciclo trabajando la lectura y escritura de números naturales de mil y millón utilizando la estrategia “juguemos con la caja mágica”, para el pensamiento numérico




Trabajando la estrategia “Juguemos con la caja Mackinder”

Estudiantes de IV ciclo trabajando Resolvemos problemas de multiplicación utilizando la estrategia “juguemos a la cajita creativa”, para el pensamiento numérico



FICHAS CON PROBLEMAS MATEMÁTICOS - ETAPA DE INICIO

Axel



CUESTIONARIO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N° 16626

1.2. LUGAR : Marizagua

1.3. FECHA DE OBSERVACIÓN:






1.4. INVESTIGADORES : Melendres Córdova Nayeli Daana
Mijahuanca Soto Lesly Dali

II. OBJETIVO:


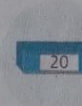

Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N°16626 Marizagua.

III. INSTRUCCIONES: Lee y razona antes de marcar tus respuestas

1. Resuelve el siguiente problema

Hay 25 	Hay 47 	Resuelve:
		$\begin{array}{r} 25 \\ + 47 \\ \hline 72 \end{array}$
¿Cuántas  hay en los dos baldes?		
Respuesta: <u>72</u>		

2. Martha vende objetos de artesanía para Ica y Loreto. Ella los guarda en cajas de esta forma:

3. Estas son las cajas que compró Martha para Ica. Respondan. ¿Cuántos objetos de artesanía vendió?



Alli Yamil



Martha vendió 120 objetos de artesanía.

4. En la feria dominical Omar y Fanny vendieron en la mañana algunas frutas. Durante la tarde, vendieron 53 manzanas. Al finalizar el día se vendió 120 frutas. ¿Cuántas frutas vendieron Omar y Fanny en la mañana?

- a) 53 frutas
- b) 67 frutas
- c) 120 frutas
- d) 173 frutas

$$\begin{array}{r} 120 + \\ 53 \\ \hline 173 \end{array}$$

5. En el almacén de un depósito hay 2 890 botellas de agua con gas y 930 botellas menos de agua sin gas. ¿Cuántas botellas de agua hay en total?

- a) 4 850 botellas de agua
- b) 3 820 botellas de agua
- c) 2 960 botellas de agua
- d) 1960 botellas de agua



6. Los estudiantes de cuarto grado realizaron encuestas a 30 padres de familia, sobre sus platos preferidos, y han obtenido como resultado de las siguientes preferencias: ¿Cuántos padres de familia prefieren trucha frita?

Preferencias	Cantidad
Chicharrón de chancho	3/6
Tallarín de Casa	2/6
Trucha Frita	1/6

- a) 4 padres de familia
- b) 5 padres de familia
- c) 10 padres de familia
- d) 15 padres de familia

FICHAS DE TRABAJO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS - ETAPA DE PROCESO



CUESTIONARIO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 16626

1.2. LUGAR : Marizagua

1.3. ESTUDIANTE : YERSON

1.4. FECHA DE OBSERVACIÓN :

1.5. INVESTIGADORAS : Melendres Córdova Nayeli Daana
Mijahuanca Soto Lesly Dalí

II. OBJETIVO:

Diagnosticar el nivel de desarrollo del Pensamiento Numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N°16626, Marizagua.

III. INSTRUCCIONES: Lee, razona y utiliza el plan para resolver los problemas propuestos. Escribe y/o marca la alternativa correcta.

1. Resuelve el siguiente problema

Hay 25

¿Cuántas hay en los dos baldes?

Respuesta: 72

Hay 47

Resuelve:

C	D	U	
2	5	+	
4	7		
7	2		

2. Martha vende objetos de artesanía para Ica y Loreto. Ella los guarda en cajas de esta forma:

110 + 220 + 300

10

20

100

Estas son las cajas que compró Martha para Ica. Respondan. ¿Cuántos objetos de artesanía vendió?



• Martha vendió 630 objetos de artesanía.

C	D	U	
1	1	0	+
2	2	0	
3	3	0	
C	D	U	
3	0	0	+
6	3	0	



3. En la feria dominical Omar y Fanny vendieron en la mañana algunas frutas. Durante la tarde, vendieron 53 manzanas. Al finalizar el día se vendió 120 frutas. ¿Cuántas frutas vendieron Omar y Fanny en la mañana?

- a) 53 frutas
- b) 67 frutas
- c) 120 frutas
- d) 173 frutas

$$\begin{array}{r}
 \text{C D U} \\
 \hline
 0 \times 170 \\
 \hline
 53 \\
 \hline
 67
 \end{array}$$

4. En el almacén de un depósito hay 2 890 botellas de agua con gas y 930 botellas menos de agua sin gas. ¿Cuántas botellas de agua hay en total?

- a) 4 850 botellas de agua
- b) 3 820 botellas de agua
- c) 2 960 botellas de agua
- d) 1960 botellas de agua



U	M	C	D	U
2	8	9	0	
		9	3	0
3	8	2	0	

5. Martha tiene 32 figuritas y desea regalar a sus cuatro amigos, de tal manera que a cada uno le toque la misma cantidad. ¿Cuántas figuritas le corresponde a cada amigo?

- a) 6 figuritas
- b) 7 figuritas
- c) 8 figuritas
- d) 9 figuritas





CUESTIONARIO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 16626

1.2. LUGAR : Marizagua

1.3. ESTUDIANTE : Wilson

1.4. FECHA DE OBSERVACIÓN :

1.5. INVESTIGADORAS : Melendres Córdova Nayeli Daana

Mijahuanca Soto Lesly Dali

II. OBJETIVO:

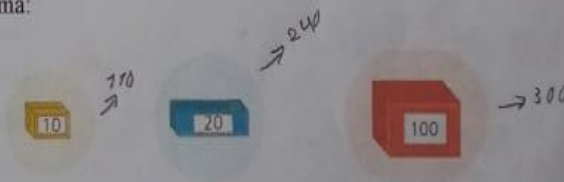
Diagnosticar el nivel de desarrollo del Pensamiento Numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N°16626, Marizagua.

III. INSTRUCCIONES: Lee, razona y utiliza el plan para resolver los problemas propuestos. Escribe y/o marca la alternativa correcta.

1. Resuelve el siguiente problema

<p>Hay 25  Hay 47 </p>  	<p>Resuelve:</p> $\begin{array}{r} 25 \\ + 47 \\ \hline 72 \end{array}$
<p>¿Cuántas  hay en los dos baldes?</p> <p>Respuesta: <u>en total hay 72 naranas</u></p>	

2. Martha vende objetos de artesanía para Ica y Loreto. Ella los guarda en cajas de esta forma:



Estas son las cajas que compró Martha para Ica. Respondan. ¿Cuántos objetos de artesanía vendió?



• Martha vendió 650 objetos de artesanía.



3. En la feria dominical Omar y Fanny vendieron en la mañana algunas frutas. Durante la tarde, vendieron 53 manzanas. Al finalizar el día se vendió 120 frutas. ¿Cuántas frutas vendieron Omar y Fanny en la mañana?

- a) 53 frutas
- b) 67 frutas
- c) 120 frutas
- d) 173 frutas

$$\begin{array}{r} 120 \\ - 53 \\ \hline 67 \end{array}$$

4. En el almacén de un depósito hay 2 890 botellas de agua con gas y 930 botellas menos de agua sin gas. ¿Cuántas botellas de agua hay en total?

- a) 4 850 botellas de agua
- b) 3 820 botellas de agua
- c) 2 960 botellas de agua
- d) 1960 botellas de agua

$$\begin{array}{r} 2890 \\ + 930 \\ \hline 3820 \end{array}$$

5. Martha tiene 32 figuritas y desea regalar a sus cuatro amigos, de tal manera que a cada uno le toque la misma cantidad. ¿Cuántas figuritas le corresponde a cada amigo?

- a) 6 figuritas
- b) 7 figuritas
- c) 8 figuritas
- d) 9 figuritas



$$32 \div 4 = 8$$

FICHAS DE TRABAJO DE LOS STUDIANTES - PROCESO DE SALIDA



CUESTIONARIO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 16626

1.2. LUGAR : Marizagua

1.3. ESTUDIANTE

: *ORBIN JHAIR Montano castigo*

1.4. FECHA DE OBSERVACIÓN :

1.5. INVESTIGADORAS

: Melendres Córdova Nayeli Daana
Mijahuanca Soto Lesly Dali

II. OBJETIVO:

Diagnosticar el nivel de desarrollo del Pensamiento Numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N°16626, Marizagua.

III. INSTRUCCIONES: Lee, razona y utiliza el plan para resolver los problemas propuestos. Escribe y/o marca la alternativa correcta.

1. Resuelve el siguiente problema

Hay 25

Hay 47

¿Cuántas hay en los dos baldes?

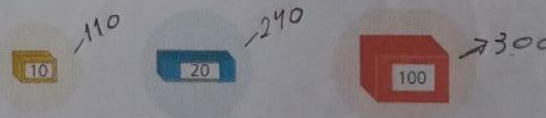
Respuesta: 72

Resuelve:

C	D	U
1	7	7
2	2	5
7	7	2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 77 + \\ 25 \\ \hline 102 \end{array}$$

2. Martha vende objetos de artesanía para Ica y Loreto. Ella los guarda en cajas de esta forma:



Estas son las cajas que compró Martha para Ica. Respondan. ¿Cuántos objetos de artesanía vendió?



• Martha vendió 650 objetos de artesanía.

C	D	U
3	0	0
2	4	0
1	1	0
6	5	0



3. En la feria dominical Omar y Fanny vendieron en la mañana algunas frutas. Durante la tarde, vendieron 53 manzanas. Al finalizar el día se vendió 120 frutas. ¿Cuántas frutas vendieron Omar y Fanny en la mañana?

- a) 53 frutas
- b) 67 frutas
- c) 120 frutas
- d) 173 frutas

C	D	U
1	3	6
	5	3
1	6	7

4. En el almacén de un depósito hay 2 890 botellas de agua con gas y 930 botellas menos de agua sin gas. ¿Cuántas botellas de agua hay en total?

- a) 4 850 botellas de agua
- b) 3 820 botellas de agua
- c) 2 960 botellas de agua
- d) 1960 botellas de agua



U	D	C	U
2	8	9	0
	9	3	0
3	8	2	0

5. Martha tiene 32 figuritas y desea regalar a sus cuatro amigos, de tal manera que a cada uno le toque la misma cantidad. ¿Cuántas figuritas le corresponde a cada amigo?

- a) 6 figuritas
- b) 7 figuritas
- c) 8 figuritas
- d) 9 figuritas



C	D	U
	3	2
		4
2		8

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 324} \\ \underline{24} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$



CUESTIONARIO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : N° 16626

1.2. LUGAR : Marizagua

1.3. ESTUDIANTE *Sudelina*:

1.4. FECHA DE OBSERVACIÓN :






1.5. INVESTIGADORAS : Melendres Córdova Nayeli Daana
Mijahuanca Soto Lesly Dali

II. OBJETIVO:

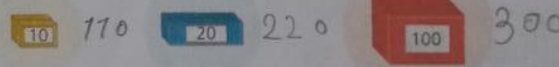
Diagnosticar el nivel de desarrollo del Pensamiento Numérico en los estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N°16626, Marizagua.

III. INSTRUCCIONES: Lee, razona y utiliza el plan para resolver los problemas propuestos. Escribe y/o marca la alternativa correcta.

1. Resuelve el siguiente problema

<p>Hay 25 </p>  <p>Hay 47 </p>  <p>¿Cuántas  hay en los dos baldes?</p> <p>Respuesta: <u>72</u></p>	<p>Resuelve:</p> <table border="1"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">7</td><td>2</td></tr> </table>	C	D	U	2	5		4	7		7		2
C	D	U											
2	5												
4	7												
7		2											

2. Martha vende objetos de artesanía para Ica y Loreto. Ella los guarda en cajas de esta forma:



Estas son las cajas que compró Martha para Ica. Respondan. ¿Cuántos objetos de artesanía vendió?



• Martha vendió 630 objetos de artesanía.

300 110 220

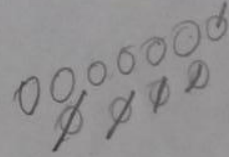
C	D	U
3	0	0
4	1	0
2	2	0
6		3



3. En la feria dominical Omar y Fanny vendieron en la mañana algunas frutas. Durante la tarde, vendieron 53 manzanas. Al finalizar el día se vendió 120 frutas. ¿Cuántas frutas vendieron Omar y Fanny en la mañana?

- a) 53 frutas
- b) 67 frutas
- c) 120 frutas
- d) 173 frutas

$$\begin{array}{r|l} \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 2 & 0 \\ - & 5 & 3 \\ \hline & 6 & 7 \end{array}$$



4. En el almacén de un depósito hay 2 890 botellas de agua con gas y 930 botellas menos de agua sin gas. ¿Cuántas botellas de agua hay en total?

- a) 4 850 botellas de agua
- b) 3 820 botellas de agua
- c) 2 960 botellas de agua
- d) 1960 botellas de agua



$$\begin{array}{r|l} \text{UM} & \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 2 & 8 & 9 & 0 \\ + & 9 & 3 & 0 \\ \hline 3 & 8 & 2 & 0 \end{array}$$

5. Martha tiene 32 figuritas y desea regalar a sus cuatro amigos, de tal manera que a cada uno le toque la misma cantidad. ¿Cuántas figuritas le corresponde a cada amigo?

- a) 6 figuritas
- b) 7 figuritas
- c) 8 figuritas
- d) 9 figuritas



$$\begin{array}{c} \text{8} + \text{8} + \text{8} + \text{8} = 32 \\ \begin{array}{r} 32 \\ \underline{4} \\ 8 \end{array} \end{array}$$

RESULTADO ESPERADO

Los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, desarrollan el pensamiento numérico, utilizando las estrategias lúdicas interactivas.

- Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales, al plantear y resolver problemas.
- Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los expresa mediante representaciones, para esto usa lenguaje numérico.
- Emplea estrategias lúdicas interactivas para resolver problemas aditivos y multiplicativos.
- Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a las siguientes personas por el apoyo brindado para la ejecución de nuestro Proyecto de Investigación:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
N°16626 MARIZAGUA

PROF. YELITA MEDALI
CHINININ BARBOZA

NIÑOS Y NIÑAS DE
EDUCACIÓN PRIMARIA



INSTITUTO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICO
PÚBLICO "RAFAEL HOYOS
RUBIO"



ESTRATEGIAS LÚDICAS
INTERCTIVAS PARA MEJORAR EL
PENSAMIENTO NUMÉRICO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
N°16626 MARIZAGUA

TESIS
PRESENTADA POR:

MELENDRES CORDOVA, Nayeli
Daana
MIJAHUANCA SOTO, Lesly Dalí

ASESOR:

MG. TOCTO FLORES PEDRO
EFRÉN



SAN IGNACIO 2022





PRESENTACIÓN

El aprendizaje de las matemáticas es uno de los pilares fundamentales del estudio, es por eso que se ha buscado la manera de no hacerla rutinaria utilizando estrategias lúdicas las mismas que hacen una contribución importante a la buena adaptación personal y social de los niños, ya que les permite relajarse cuando están solos y fomentan la socialización en el trabajo en equipo.

La lúdica abarca una gran importancia dentro del aprendizaje y en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños, debido a que no solamente significa juego, sino recreación, motivación y además como una estrategia didáctica que ayuda a conseguir mejores y efectivas posibilidades de que el niño aprenda y consiga habilidades sociales y cognitivas, además que enfrenta a los estudiantes con diferentes situaciones y experiencias del mundo real.

De esta perspectiva las estrategias lúdicas interactivas permiten que los estudiantes desarrollen su pensamiento numérico, además que conozcan y aprendan la matemática a manera de juego, logrando aprendizajes significativos.



OBEJTIVOS

🚩 Objetivo general

Desarrollar el pensamiento numérico, utilizando las estrategias lúdicas interactivas en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N°16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022.

🚩 Objetivos específicos

- Determinar el nivel de pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
- Identificar, adaptar y contextualizar las estrategias lúdicas interactivas a trabajar con los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
- Desarrollar sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias lúdicas interactivas para desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
- Evaluar la pertinencia de las estrategias lúdicas interactivas en el desarrollo del pensamiento numérico de los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.



CONCLUSIONES

1. Se logró desarrollar el pensamiento numérico, utilizando las estrategias lúdicas interactivas en los estudiantes de IV ciclo, Institución Educativa N° 16626 Marizagua, distrito y provincia San Ignacio, año 2022.
2. Se determinó que el nivel de pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua, los cuales se encontraron en un nivel bajo, pues en un alto porcentaje como lo fue el 82% de los estudiantes no desarrollaban el pensamiento numérico, tal como podemos apreciar en la sistematización de la prueba escrita de resolución de problemas y la lista de cotejo, aplicadas como Prueba de Inicio de la investigación.
3. Se logró identificar, adaptar y contextualizar las estrategias lúdicas interactivas a trabajar con los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.
4. El diseño y ejecución de sesiones de aprendizaje aplicando las estrategias lúdicas interactivas permitieron desarrollar el pensamiento numérico en los estudiantes del IV ciclo Institución Educativa N° 16626 Marizagua.