

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

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

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
PÚBLICA "JULIACA"**

PROGRAMA DE ESTUDIOS: EDUCACIÓN PRIMARIA



**APLICACIÓN DEL MÉTODO PÓLYA EN ESTUDIANTES
DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA CARLOS DANTE
NAVA SILVA 70663, JULIACA 2023**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

RONAL WILFREDO QUISPE ROQUE

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3373-8021>

ASESOR: Dr. NILO RODOLFO ZEA MAMANI

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7648-7618>

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

**SAN MIGUEL – SAN ROMÁN – PERÚ
2024**

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

PAGINA DE CONFORMIDAD DE ASESOR

Yo, **Nilo Rodolfo ZEA MAMANI**, docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, asesor(a) del **Trabajo de Investigación** titulada: **APLICACIÓN DEL MÉTODO PÓLYA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DANTE NAVA SILVA 70663, JULIACA 2023** del autor, QUISPE ROQUE RONAL WILFREDO, constato que la investigación efectuada no constituye plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Juliaca". En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la EESPPJ y de normas penales legales vigentes.

San Miguel, 27 MAYO del 2024

Apellidos y nombres del asesor: Nilo Rodolfo ZEA MAMANI
DNI: 02391175
ORCID: 0000-0001-7648-7618
FIRMA 

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo QUISPE ROQUE RONAL WILFREDO, con DNI: 47675239 egresada del programa educativo de Educación Primaria de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al trabajo de investigación titulado: **APLICACIÓN DEL MÉTODO PÓLYA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA DANTE NAVA SILVA 70663, JULIACA 2023.** Es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo de Investigación: 1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente. 2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes. 3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional. 4. Los datos presentados de los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca y de las normas penales legales vigentes.

San Miguel, 27 de mayo del 2024

Apellidos y nombres del (a) autor (a): QUISPE ROQUE RONAL WILFREDO
DNI: 47675239
ORCID: 0009-0009-3373-8021
FIRMA 



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TÉCNICO PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"JULIACA"**

CREADO EL 02 - 02 - 64 POR LEY N° 14859 - JULIACA - PERÚ
ACREDITADO POR RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIRECTIVO - AD-HOC N° 073-2015-COSUSNEACE/CD/HP
INSTITUCIÓN LICENCIADA POR R.M. N° 507-2020-MINEDU



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 235-2024-MINEDU-DIFOID/ DREP-EESPPJDG.

San Miguel, 27 de junio del 2024

Visto el Informe N° 026-2024-JUAEEESPJ y el expediente N° 1291 de fecha 21/06/2024, presentada (o) por el (la) **QUISPE ROQUE, Ronal Wilfredo** del Programa de Estudios de **EDUCACIÓN PRIMARIA**, por los que se solicita nombramiento de jurados.

CONSIDERANDO:

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

SE RESUELVE:

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

PRESIDENTE : Dr. YURI FIDEL TICONA PORTUGAL
SECRETARIO : Dr. MARIO AGUILAR FRUNA
VOCAL : Lic. MAURO GREGORIO AYAMAMANI YANQUI

Para la sustentación del informe de investigación pedagógica conducente a la obtención del grado académico de **BACHILLER EN EDUCACIÓN**, cuya denominación es: **APLICACIÓN DEL MÉTODO PÓLYA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA CARLOS DANTE NAVA SILVA 70663, JULIACA 2023.**

APELLIDOS Y NOMBRES: QUISPE ROQUE, Ronal Wilfredo

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

DÍA DE SUSTENTACIÓN : Lunes, 01 de julio del 2024
HORA : 15:40 Hrs.
LUGAR : Salón de Grados de la EESPPJ.
FECHA DE PUBLICACIÓN : San Miguel, 27 de junio del 2024



Dr. YURI FIDEL TICONA PORTUGAL
CM N° 1000428067
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO

YFTP/DG.EESPPJ.
HLT/SEC ACAD
c.c.

📍 Av. Infancia N° 303 - Pueblo Joven La Revolución
🌐 <https://eesppjuliaca.edu.pe/>

☎ (051) 327313

E

E

S

P

P

J

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

**APLICACIÓN DEL MÉTODO PÓLYA EN ESTUDIANTES
DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA CARLOS DANTE
NAVA SILVA 70663, JULIACA 2023**

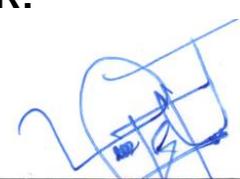
PRESENTADO POR:

RONAL WILFREDO QUISPE ROQUE

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

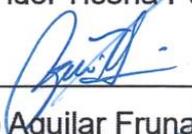
APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO:



Yuri Fidel Ticona Portugal

MIEMBRO DEL JURADO :



Mario Aguilar Fruna

MIEMBRO DEL JURADO :



Mauro Gregorio Ayamamani Yanqui

ASESOR DE TESIS :



Nilo Rodolfo Zea Mamani

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Pensamiento matemático

Dedicatoria

A Dios por permitirme mejorar cada día sin esperar nada a cambio, a quien pase lo que pase siempre está allí, dándome fuerzas y sabiduría para continuar; y de manera muy especial a mis padres que me han dado la existencia y con ella la capacidad de superarme en cada paso por este arduo y difícil camino que es la vida, porque su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy.

Ronal Wilfredo.

Agradecimiento

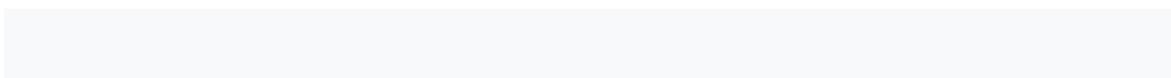
A la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, que me inculcó una ética profesional, fortaleciéndome en el lado académico y práctico, permitiéndome la oportunidad de transmitir y generar nuevos conocimientos en el desempeño de mi carrera.

Ronal Wilfredo.

RESUMEN

El presente trabajo académico dentro del marco de aprendizaje de las matemáticas tiene el objetivo de determinar la aplicación del método Pólya para fortalecer la capacidad didáctica de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto grado institución educativa primaria Carlos Dante Nava Silva 70663, Juliaca 2023. En cuanto respecta a los medios y materiales se ha aplicado el enfoque cuantitativo, en tanto que el nivel de investigación estuvo direccionada a una investigación cuasi experimental, conformada por una población de estudio por los estudiantes del quinto grado, de las secciones A y B, cuya muestra ha sido elegida con método no probabilístico de tipo intencionado siendo 26 alumnos del quinto grado A quienes conformaron dicha muestra. Para la presentación de los resultados se ha empleado la planificación estructurada a través del desarrollo de la práctica pre profesional, de tal forma para organizar y llevar en ejecución la experiencia de aprendizaje, que se realizó a través de 5 sesiones de aprendizaje, donde los alumnos fueron mejorando de manera progresiva con el uso de dicho método tal como se evidencia en los resultados. Concluyendo que se ha comprobado de manera práctica, que la aplicación del método Pólya ayuda como herramienta de cálculo para la resolución de problemas, lo cual es viable utilizarlo en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Palabras clave: Capacidad didáctica, método Pólya, resolución de problemas.



ABSTRAC

The present academic work within the framework of mathematics learning has the objective of determining the application of the Pólya method to strengthen the didactic ability to solve mathematical problems in fifth grade students primary educational institution Carlos Dante Nava Silva 70663, Juliaca 2023. In Regarding the means and materials, the quantitative approach has been applied, while the level of research was aimed at a quasi-experimental investigation, made up of a study population of fifth grade students, from sections A and B, whose. The sample has been chosen with an intentional non-probabilistic method, with 26 fifth grade students making up the sample. To present the results, structured planning has been used through the development of pre-professional practice, in such a way to organize and carry out the learning experience, which was carried out through 5 learning sessions, where the students They improved progressively with the use of said method as evidenced in the results. Concluding that it has been proven in a practical way that the application of the Pólya method helps as a calculation tool for solving problems, which is feasible to use in the meaningful learning of students.

Keywords: Teaching ability, Pólya method, problem solving

INTRODUCCIÓN

La resolución de problemas matemáticos se puede definir como la habilidad para identificar un problema, seguir secuencias lógicas para encontrar la solución deseada; esta capacidad forma parte de la vida diaria de los estudiantes en todos los niveles de educación, por lo que es fundamental su reforzamiento es por ello que el uso de una herramienta como el método Pólya puede llegar a tener un impacto positivo en el rendimiento de los alumnos.

El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa Primaria Carlos Dante Nava Silva 70663, ubicada en la ciudad de Juliaca. En donde se ha observado la necesidad de aplicar una propuesta alterna en la enseñanza de las matemáticas, que utilice el método Pólya como estrategia esencial para la resolución de problemas. Los resultados de la investigación serán de gran beneficio para el presente trabajo, porque con ellos se podrá conocer la forma de como se ha desarrollado el trabajo. El trabajo de investigación consta de los siguientes capítulos y contenidos.

Capítulo 1: Denominado aspectos generales, se presenta contenidos como el título del trabajo académico, se detalla la reseña histórica donde se ejecuta la práctica, su duración y fecha de termino, así mismo se muestra una tabla de sección y número de estudiantes de nuestra población, también detalla la justificación; teórica, metodología y práctica, los objetivos tanto general como específicos.

Capítulo 2: Contiene los siguientes aspectos que se presentan sobre los contenidos y antecedentes de la investigación a nivel internacional, nacional y regional o local, las bases teóricas y describiendo las dimensiones e indicadores con referencias bibliográficas así mismo las definiciones con 10 términos.

Capítulo 3: Denominada aspectos pedagógicos del trabajo académico, se presenta los siguientes contenidos como la planificación y ejecución de actividades, el proyecto de aprendizaje ejecutado, las sesiones realizadas. Así también, los resultados de las acciones realizadas.

Finalmente se presenta las conclusiones, recomendaciones, fuentes bibliográficas y los anexos que respaldan la presente investigación.

INDICE

Dedicatoria	6
Agradecimiento.....	7
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I.....	13
ASPECTOS GENERALES	13
1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	13
1.1.1 Institución educativa donde se ejecutó la práctica: ubicación, lugar, distrito, provincia y año.....	13
1.1.2 Duración (fecha de inicio y fecha de término).....	13
1.1.3 Sección y número de estudiantes	14
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	14
1.2.1 Justificación práctica	15
1.2.1 Justificación teórica	15
1.2.3 Justificación metodológica	15
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	16
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
CAPITULO II.....	17
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	17
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.2. BASES TEÓRICAS	22
2.2.1 El método Pólya	22
2.2.2 Dimensiones del método Pólya.....	23
2.3 IMPORTANCIA DEL METODO PÓLYA	24
2.4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	25
2.5 TERMINOLOGÍA BÁSICA.....	25
CAPÍTULO III.....	27
ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	27
3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	27
3.1.1 Unidad de aprendizaje/ experiencia de aprendizaje.....	29
3.1.2. Sesiones de aprendizaje	47

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS	72
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES.....	78
Referencias	79
ANEXOS.....	81

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

APLICACIÓN DEL MÉTODO PÓLYA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA CARLOS DANTE NAVA SILVA 70663, JULIACA 2023

1.1.1 INSTITUCIÓN EDUCATIVA DONDE SE EJECUTÓ LA PRÁCTICA: UBICACIÓN, LUGAR, DISTRITO, PROVINCIA Y AÑO

La Institución Educativa Pública 70663 "Carlos Dante Nava Silva, se crea en el año de 1988 de acuerdo al RD. 232 fechado el 2 de junio, esta institución está ubicado en la Urb. 3 de octubre, Jr. Santiago Giraldo 345 (Salida a Huancané) de la ciudad de Juliaca. En 1998 se inicia la construcción de nuevas aulas y al año siguiente 8 de abril fecha del natalicio y conocida como la Escuela Primaria de Menores 70663 de la Urbanización 3 de octubre.

Posterior a ello se designa con la nomenclatura de la IEP "CARLOS DANTE NAVA SILVA" con la expedición de la DR. 6097 — DREP. De fecha 29 de setiembre de 1999.

Actualmente, en pleno 2023 la Institución cuenta con 507 estudiantes del primero a sexto grado, encada grado tres secciones. A, B y C; conformado por 1 directivo, 18 docentes de aula, 2 dos docentes del área de Educación Física", 3 personal administrativo y un aproximado de 392 padres de familia.

Contamos con una organización claramente establecidos y comprendidos por toda la familia dantina, las cuales se concretiza en comités comisiones las cuales cumplen sus funciones en beneficio de los aprendizajes de los estudiantes.

1.1.2 DURACIÓN (FECHA DE INICIO Y FECHA DE TÉRMINO)

Se ejecutaron las practicas pedagógicas en la Institución Educativa Pública 70663 "Carlos Dante Nava Silva de la ciudad de Juliaca, en el quinto grado "A", se inició con las practicas el 02 de octubre del año 2023, donde se realizaron acciones de ayudantía y sesiones de

aprendizaje, asimismo se ejecutó el trabajo de investigación durante el mes de noviembre con la décima experiencia de aprendizaje facilitada por la docente del aula, con el dictado de 5 sesiones de aprendizaje de acuerdo a la problemática observada en el aula, dando por finalizado el 22 de diciembre del 2023, con una duración total de tres meses.

1.1.3 SECCIÓN Y NÚMERO DE ESTUDIANTES

Tabla 1. Población de estudio de la Institución Educativa Primaria Carlos Dante Nava N° 70663 Juliaca, 2023.

GRADO	SECCION	NIÑOS	NIÑAS	TOTAL
Quinto	A	15	11	26
Quinto	B	10	9	19
Total				45

Fuente: Nómina de matrícula del docente de aula, 2023

En cuanto respecta al presente trabajo de investigación para su mejor estudio se ha tomado en cuenta a la sección de quinto grado “A”, la cual estuvo conformado por 25 estudiantes, permitiendo la aplicación de las diferentes sesiones de aprendizaje de la experiencia de aprendizaje número diez.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Desde la perspectiva teórica de este trabajo de investigación, la justificación se sustenta principalmente en los siguientes aspectos:

- Facilita una comprensión y análisis más objetiva sobre los problemas matemáticos, utilizando estrategias y herramientas para su desarrollo tal como lo es el método Pólya.
- Crea y diseña estrategias de cálculo más propicias, con el objetivo de mejorar la capacidad de resolver problemas y el rendimiento académico de los estudiantes.
- Aporta información valiosa para mejorar teórica como la aplicación práctica de iniciativas dirigidas a optimizar nuevas estrategias para promover el desarrollo y fortalecimiento de esta capacidad que tienen los alumnos al momento de la resolución de problemas.

1.2.1 Justificación práctica

La presente investigación, contribuye al progreso de la capacidad que tienen los estudiantes al momento de la resolución de problemas. Por ello, es muy importante implementar estrategias para su cálculo tales como el método Pólya en la enseñanza de las matemáticas para estimular su aprendizaje en este aspecto. Esto permitirá construir conocimientos significativos que les faciliten entender los problemas que desean darle solución.

De tal manera, esta investigación podría servir como una herramienta concreta para sugerir estrategias alternativas destinadas a la mejoría en cuanto a la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes del quinto grado Institución Educativa Pública 70663 "Carlos Dante Nava Silva de la ciudad de Juliaca. Donde se realizó lo posible para cumplir con las expectativas de la aplicación de esta investigación.

1.2.1 Justificación teórica

Desde una base teórica, esta investigación podría servir como una herramienta concreta para sugerir estrategias alternativas destinadas a la mejoría en cuanto a la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes del quinto grado Institución Educativa Pública 70663 "Carlos Dante Nava Silva de la ciudad de Juliaca. Donde se realizó lo posible para cumplir con las expectativas de la aplicación de esta investigación.

1.2.3 Justificación metodológica

Finalmente, en nuestra investigación resaltaremos la importancia debida en cuanto respecta al método de la investigación, al diseño de la misma, al tipo y nivel, la misma que ayudó a la construcción de la investigación, las cuales nos permitió abordar desde el enfoque investigativo su relación entre ellas, las mismas que serán una estrategia para entender de mejor forma nuestra situación problemática referida a la aplicación del método Pólya en estudiantes de la Institución Educativa Primaria Carlos Dante Nava N° 70663 Juliaca, 2023.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los efectos de la aplicación del método Pólya en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto grado de la Institución educativa Primaria Carlos Dante Nava N° 70663 Juliaca, 2023.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer sesiones significativas sobre la utilidad del método Pólya de forma práctica y demostrativa en estudiantes del quinto grado de la Institución educativa Primaria Carlos Dante Nava N° 70663 Juliaca, 2023.
- Desarrollar sesiones de aprendizaje de acuerdo a la problemática observada en el aula para aplicar el método Pólya durante la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto grado de la Institución educativa Primaria Carlos Dante Nava N° 70663 Juliaca, 2023.
- Describir la utilidad del método Pólya de forma práctica y demostrativa en la resolución de problemas en estudiantes del quinto grado de la Institución educativa Primaria Carlos Dante Nava N° 70663 Juliaca, 2023.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes mencionados para la presente investigación denominada “Aplicación del método Pólya en estudiantes del quinto grado de la IEP 70663 dante nava, Juliaca 2023”, se muestran investigaciones relacionadas con las dimensiones de MétodoPólya y el desarrollo resolución de problemas ya que guardan relación directa orelacionada.

Internacional

Durán Et al (2022) El presente documento de investigación tiene como propósito diseñar un Objeto Virtual de Aprendizaje OVA sobre fracciones, fundamentado en el método de Pólya, con la finalidad de mejorar el aprendizaje y solucionar las dificultades y el bajo rendimiento que presentan en el tema de las fracciones en el área de las matemáticas, a través de la resolución de problemas en los estudiantes de grado quinto (5-1) de educación primaria de la institución educativa Felipe Santiago Escobar que está ubicado el municipio de Turbaco, Departamento de Bolívar (Colombia). La finalidad de este estudio es que los estudiantes apliquen el método de Pólya, como un enfoque heurístico que ayude a la comprensión y resolución de problemas relacionados con las fracciones. El objetivo es abordar de manera dinámica la problemática de los alumnos con bajo nivel de comprensión en este tema, buscando reducir dicho índice. La investigación dio resultados favorables en los niveles de comprensión y desempeño, además, se demostró que la aplicación de las fases del método de Pólya: comprender el problema; concebir un plan; ejecutar el plan y examinar la solución, a través del Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA)

llamado “OVA Fracciones” como herramienta de mediación del saber, mediante diferentes recursos digitales, como videos explicativos, videos de cuentos, resolver problemas de manera práctica y funcional y juegos de relacionar fraccionarios y comparaciones.

Montes y Ricardo (2022) El propósito de este estudio de investigación es fortalecer la habilidad de los estudiantes de octavo grado en la resolución de problemas a través de la implementación del método de Pólya utilizando la plataforma Genially en la institución educativa de Guaranda. Se ha establecido el uso de una metodología cualitativa que incluye la aplicación de cuestionarios y diarios de campo, con una muestra de 22 estudiantes de octavo grado. Se observó un progreso significativo en las competencias de los estudiantes, ya que el porcentaje de respuestas correctas aumentó notablemente después de la implementación de la intervención pedagógica, pasando de un 57% a un 83%. Esto indica una mayor comprensión de los conceptos y una mayor habilidad para resolver problemas. De esta manera, se puede concluir que Genially ha aportado dinamismo a la enseñanza, creando un ambiente innovador en el aula que favorece la disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje.

Villacís (2021) en su investigación titulada: “Aplicación del método Pólya para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes De Baños.” Para optar el título de Magister en Pedagogía, Mención Educación Técnica y Tecnológica. El objetivo de esta investigación es determinar la eficacia de la aplicación del Método Pólya con la finalidad de mejorar la resolución de problemas matemáticos en alumnos de octavo año. El estudio se llevó a cabo con un enfoque experimental, específicamente cuasiexperimental

intersujetos, con dos grupos equivalentes y un alcance descriptivo-comparativo. La muestra consta de 46 estudiantes, divididos en 23 hombres y 23 mujeres, distribuidos en un grupo de control y un grupo experimental, donde se aplicó el Método Pólya. Para recopilar los datos, se utilizó la técnica de la encuesta a través de la prueba TIMSS, que consta de preguntas estructuradas con respuestas de opción múltiple. En los resultados nos muestran un incremento sobre el 22.6% entre el pre-test y post-test en el grupo experimental, con una diferencia significativa de $p=0.000$, confirmando la hipótesis planteada en la investigación. La implementación del Método Pólya como herramienta educativa proporciona un modelo de aprendizaje efectivo que facilita la resolución de problemas matemáticos en el contexto estudiado.

Nacional

García (2020) La presente investigación tuvo como objetivo, determinar cómo la aplicación del método de Pólya contribuye a mejorar en la resolución de problemas matemáticos, en alumnos del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa N° 14376 "Luis miguel Sánchez Cerro", San Luis-Pacaipampa, Ayabaca-2020, la investigación realizada fue de tipo cuantitativo, nivel explicativo, con diseño pre experimental, la muestra estuvo conformada por 14 estudiantes de cuarto grado, la técnica fue la observación indirecta con el uso de medios digitales y como instrumento se aplicó la lista de cotejo, el procesamiento de los datos se realizó a través de la hoja de cálculo de Excel 2016 y el programa SPSS v.25, se utilizó la prueba de Wilcoxon para la contrastación de hipótesis, donde se obtuvo el nivel de significancia es de 0,05 ($p \leq 0.05$) este resultado permitió rechazar la hipótesis nula. Los resultados obtenidos en la aplicación del pre-test muestran que el 57% de los estudiantes

alcanzaron el nivel esperado, mientras que, en el pos-test, el 57% de los estudiantes lograron destacarse. Entonces, se concluye que el uso del método de Pólya eleva la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de cuarto grado de la I.E.P N° 14376 "Luis Miguel Sánchez Cerro". Esta implementación demuestra que el método de Pólya es una herramienta efectiva para el desarrollo de habilidades matemáticas y la mejora del rendimiento académico en los estudiantes.

Quispe y Altamirano (2019) El propósito de esta investigación es evaluar el impacto del Método Pólya en la mejora de la resolución de problemas relacionados con ecuaciones y polinomios en estudiantes de segundo grado de secundaria en la institución educativa Juan Domingo Zamácola y Jáuregui. Este estudio sigue un enfoque experimental, con un diseño cuasiexperimental y un enfoque cuantitativo. Se ha seleccionado una población de 40 estudiantes distribuidos en dos secciones y dos grupos: un grupo de control de 20 estudiantes de la sección "A" y un grupo experimental de 20 estudiantes de la sección "C". Durante la fase de Post-test y en las hojas de aplicación, se observó que los estudiantes aplicaron los cuatro pasos del Método Pólya de la siguiente manera: primero, comprendieron el problema identificando y contextualizando los datos relevantes; luego, idearon un plan de solución basado en fórmulas y conceptos aprendidos previamente; posteriormente, ejecutaron el plan resolviendo los problemas en las pruebas y hojas de trabajo; finalmente, reflexionaron sobre su proceso sustituyendo variables por valores numéricos. Después de implementar los cuatro pasos del Método Pólya, se evidenció un aumento en el nivel cognitivo de los estudiantes en la resolución de problemas relacionados con ecuaciones y polinomios.

Local

Ramos (2019) El presente trabajo da a conocer la importancia y trascendencia que adquieren las estrategias utilizadas por el docente para la enseñanza de la matemática en el nivel de educación secundaria, el estudio pretende determinar la relación que existe entre el uso de las estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos modelo PISA según la percepción de los estudiantes del quinto grado de secundaria. El objetivo de esta investigación es evaluar el impacto del Método Pólya en la mejora de la resolución de problemas relacionados con ecuaciones y polinomios en estudiantes de segundo grado de secundaria en la institución educativa Juan Domingo Zamácola y Jáuregui. Este estudio sigue un diseño cuasiexperimental y un enfoque cuantitativo. Se ha seleccionado una población de 40 estudiantes distribuidos en dos secciones y dos grupos: un grupo de control de 20 estudiantes de la sección "A" y un grupo experimental de 20 estudiantes de la sección "C". Durante la fase de Post-test y en las hojas de aplicación, se observó que los estudiantes aplicaron los cuatro pasos del Método Pólya de la siguiente manera: primero, comprendieron el problema identificando y contextualizando los datos relevantes; luego, idearon un plan de solución basado en fórmulas y conceptos aprendidos previamente; posteriormente, ejecutaron el plan resolviendo los problemas en las pruebas y hojas de trabajo; finalmente, reflexionaron sobre su proceso sustituyendo variables por valores numéricos. Después de implementar los cuatro pasos del Método Pólya, se evidenció un aumento en el nivel cognitivo de los estudiantes en la resolución de problemas relacionados con ecuaciones y polinomios.

Suaña (2023) Este trabajo detalla cómo aprender a resolver problemas de funciones reales utilizando el método Pólya. El objetivo general del estudio fue determinar el efecto del método Pólya en el aprendizaje de resolver problemas relativos a funciones reales. Se propusieron actividades las cuales fueron realizadas por estudiantes de ciencias contables para lograr el aprendizaje bajo la supervisión del docente. La investigación presenta un enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental con dos grupos, uno de control formado por 24 estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas y otro de experimento con 21 estudiantes de Ciencias Contables, ambos grupos de estudiantes matriculados en el curso de Matemática Básica. El promedio de calificaciones antes de iniciar el experimento fue de 6.5 y 6.8 en el grupo de control y de experimento respectivamente, mientras que, al finalizar el tratamiento se obtuvo una media 11.50 en el grupo de control y 13.52 puntos en el grupo de experimento. Estos resultados muestran que la aplicación del método Pólya a estudiantes de ciencias contables difiere significativamente de la aplicación a estudiantes de ingeniería de sistemas, esto lo cual se demuestra mediante la prueba t de Student con confiabilidad de 95% . Esto nos permite concluir que resolver en funciones reales basadas en la estrategia educativa del método Pólya tiene efectos positivos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 El método Pólya

Breyer (2007) Definió el método Pólya como una heurística enfocada particularmente para resolver problemas lógico-matemáticos donde uno de los objetivos principales es desarrollar múltiples secuencias de pensamiento lógico para poder resolver problemas matemáticos divididos en cuatro fases, es decir, el problema se divide en cuatro sub-problemas, se pueden abordar uno por uno para encontrar una solución a un problema específico. El método Pólya es útil para enseñar matemáticas porque permite a los estudiantes tener una mejora en la comprensión y las habilidades, competencias y conocimientos para resolver problemas matemáticos.

El método de Pólya contribuye a la enseñanza de la matemática ya que causa en el estudiante capacidad, habilidad y desarrollo del conocimiento para comprender y resolver problemas matemáticos.

Miller, et al (2017) mencionan que George Pólya, profesor, matemático y gran conferencista originario de Hungría comienza con gran interés a buscar un método apropiado para desarrollar habilidad en sus estudiantes para la solución de problemas matemáticos, su principal enfoque era aplicar el razonamiento lógico y psicológico en cada uno de los estudiantes para que pudieran solucionar los problemas matemáticos.

2.2.2 Dimensiones del método Pólya

Sanchez y Ovalle (2014) Precisan las fases del método de Pólya para resolver un problema. Lo que fue de gran importancia para la heurística moderna, consta de cuatro fases a realizar para solucionar el problema matemático las cuales son de la siguiente manera:

2.2.2.1 Entender el problema

Entender o comprender el problema: se realiza la lectura del problema y se plantean preguntas relacionadas, tales como: ¿Cuál es la incógnita?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Cuál es la condición?, ¿Es posible satisfacer la condición?, en esta pregunta no se espera una respuesta definitiva, sino más bien provisional. Es importante buscar la manera de superar el obstáculo y alcanzar la meta establecida, lo cual requiere dedicar tiempo a recopilar información y analizar detenidamente los datos para comprender a fondo la situación.

El análisis del texto favorece la comprensión profunda del contenido, mientras que el proceso de comprensión implica el uso de estrategias de análisis que facilitan esta tarea. Ambos procesos permiten al estudiante adquirir conocimientos de manera constructiva.

2.2.2.2 Elaborar un plan

El objetivo que se persigue con la propuesta relacionada sobre la resolución de problemas matemáticos es “evitar que los alumnos/as aprendan a operar (“hacer cuentas”) sin entender lo que están haciendo y evitar la disociación entre la forma y significado, entre aplicar reglas y entenderlas”.

Las estrategias de resolución de problemas involucran las operaciones que los estudiantes utilizan para pensar en la representación de objetivos y datos, con

el objetivo de alcanzarlos y llegar a una solución. En este proceso, los estudiantes utilizan diferentes enfoques y abordan y resuelven problemas de manera efectiva.

A través de la Planificación Estratégica, las organizaciones pueden evaluar su situación actual, definir sus metas futuras y trazar un camino para alcanzarlas. Este proceso les permite tener una visión clara de sus objetivos y determinar las acciones necesarias para lograrlos de manera efectiva.

2.2.2.3 Ejecutar el plan

Con el fin de lograr el éxito, es fundamental otorgar un tiempo adecuado para implementar el plan establecido. En caso de no alcanzar el resultado deseado, es recomendable posponer la resolución del problema actual y proceder con otro, para retomarlo más adelante con una perspectiva renovada.

Establece la ruta mediante una planificación detallada que incluya un listado de actividades con sus respectivos tiempos y responsables. Asimismo, registra el avance en cada componente para monitorear el progreso de manera efectiva.

2.2.2.4 Evaluar el plan

La evaluación en matemáticas es un proceso continuo que busca identificar los pasos que sigue un estudiante al resolver una operación matemática o un problema.

La evaluación pretende medir el cumplimiento de objetivos establecidos en los estándares educativos, vinculados con los aprendizajes que se espera que los estudiantes alcancen durante su estancia en la escuela.

2.3 IMPORTANCIA DEL METODO PÓLYA

Callejo (2006) menciona que las heurísticas en el proceso de resolución de problemas como el método Pólya favorecen la mente y ayudan a fortalecer la capacidad del estudiante para utilizar el razonamiento deductivo durante el proceso de aprendizaje de resolución de problemas. El uso de cada fase del el método Pólya genera un nuevo uso del material educativo el cual ayuda a desarrollar el razonamiento en el estudiante. Esto también ayuda al estudiante a través de las fases del método Pólya a disciplinarse y así mantener la secuencia de cada procedimiento que realiza para poder controlar

el tiempo necesario para resolver el problema.

2.4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Salinas (2017) indica que la construcción del conocimiento matemático es la resolución de problemas, en donde los estudiantes deben identificar propiedades, relaciones, datos así como variables, relacionándolos con conocimientos previos y elegir la mejor estrategia de solución para el problema planteado, de igual manera, deben analizar la solución y más importante es que realicen su traslado a otras similares, mediante una unión con otras disciplinas y en la vida diaria.

2.5 TERMINOLOGÍA BÁSICA

Aplicar una estrategia matemática: Se refiere a poner en práctica un conocimiento o un principio, con el fin de obtener un determinado efecto o resultado ante una problemática determinada, ya sea un ejercicio planteado o un reto matemático.

Comprensión del problema: Al definir la comprensión de un problema, nos referimos a que el estudiante entienda lo que se le pide resolver, y para ello debe identificar varios factores como el tema al cual pertenece el problema, así mismo el procedimiento que implica resolver dicho ejercicio.

Comprobar los resultados : Cuando los alumnos llegan a dar una respuesta antes un reto planteado, se le pide también la comprobación de su resultado, esto ayuda a corregir algunos posibles errores que se puedan presentar en los estudiantes en su capacidad de resolver problemas

Diseñar estrategias de cálculo: El diseño es un proceso de configuración mental preliminar , y para la resolución de un problema matemático que antecede a la búsqueda de soluciones es necesario definir que senda utilizar para conseguir el objetivo. Por ejemplo, pueden multiplicar o dividir agrupando diferentes cantidades de objetos.

Ejecutar un plan : Ejecutar un proyecto significa que tienes que implementar todo lo que tienes en ideas para la resolución de un problema. En otras palabras, los estudiantes ejecutarán estas estrategias para la búsqueda de la solución.

Estrategias de resolución de problemas: Las estrategias son planes implementados para lograr un objetivo o meta. Ante un determinado problema, un estudiante puede ver varios caminos posibles para su solución, el estudiante tiene que ser capaz de darse cuenta si el camino que seleccionó en determinado momento está funcionando o no.

Métodos: El método es una forma organizada y sistemática de lograr un determinado objetivo. Se puede aplicar a diferentes campos de estudio como las ciencias naturales, las ciencias sociales o las matemáticas. Se entiende entonces el método como una serie de pasos que se siguen para lograr un objetivo.

Procedimiento: Un procedimiento es un conjunto de instrucciones que le permiten realizar una actividad específica. A veces, estos, se documentan con gran detalle para garantizar que la tarea se realice consistentemente y de manera precisa.

CAPÍTULO III

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo y la ejecución del trabajo de investigación en su parte práctica se ha organizado a partir de su planificación, de tal forma permitió expresar denotar en las diversas sesiones de clase, para ello detallamos a continuación en un esquema que refiere el plan.

Actividades	2023			2024			
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	E	F	M	A
Planificación del trabajo de investigación							
Programación del trabajo investigación							
Ejecución del trabajo investigación							
Ejecución del trabajo v							
Aplicación de sesiones en función a la V1							
Aplicación de sesiones en función a la V1							
Aplicación de sesiones en función a la V1							
Recojo de la información del trabajo investigación							
Recojo de la información del trabajo investigación							
Procesamiento de resultados							
Informe de los resultados de investigación.							
Presentación del informe de trabajo investigación							

Para el desarrollo de las prácticas profesionales se inicio el 02 de octubre, en donde se dio el inicio a la planificación de nuestro trabajo de investigación. En coordinación con la docente de aula se programó la ejecución de la investigación que se desarrollará en el mes de noviembre a través de 5 sesiones de clase con la décima experiencia de aprendizaje. A continuación, presentamos los títulos de las sesiones que se ejecuto en la programación a corto plazo:

SEMANA 1: DEL 06 AL 10 DE NOVIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Analizamos casos para comprender qué es un espacio personal PERSONAL SOCIAL	Reforzamos nuestros conocimientos en la resolución de ecuaciones MATEMÁTICA	Nos afianzamos con el uso de la "ll" y la "y" COMUNICACIÓN	Conocemos y descubrimos la materia CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Retroalimentamos la resolución de problemas MATEMÁTICA

SEMANA 2: DEL 13 AL 17 DE NOVIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
¿Por qué debemos cuidar nuestro espacio personal y respetar el espacio del otro? PERSONAL SOCIAL	Calculamos porcentajes de porcentajes MATEMÁTICA	Leemos sobre una historia de vida COMUNICACIÓN	¿Qué cambios sufre la materia? CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Resolvemos problemas de perímetro MATEMÁTICA

SEMANA 3: DEL 20 AL 24 DE NOVIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
¿Cuáles son nuestros derechos y responsabilidades? PERSONAL SOCIAL	Resolvemos taller de problemas y ejercicios de mcm y MCD MATEMÁTICA	Leemos para conocer nuestros derechos COMUNICACIÓN	Identificamos las instituciones encargadas de proteger nuestros derechos PERSONAL SOCIAL	Explicamos sobre la divisibilidad de la materia CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SEMANA 4: DEL 07 DE NOVIEMBRE AL 01 DE DICIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
¡No a la mendicidad y la trata de niños! PERSONAL SOCIAL	Resolvemos problemas de edades MATEMÁTICA	Exponemos nuestros derechos en una campaña COMUNICACIÓN	Analizamos los roles que cumplen las mujeres y los hombres PERSONAL SOCIAL	Las materias primas y su transformación CIENCIA Y TECNOLOGÍA

3.1.1 UNIDAD DE APRENDIZAJE/ EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE X

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Unidad de Gestión Educativa Local : San Román
- 1.2. Institución Educativa : Carlos Dante Nava Silva
- 1.3. Director (a) : Lic. Yolanda Larico Ticona
- 1.4. Docente : Ronal Wilfredo Quispe Roque
- 1.5. Grado y sección : 5to "A"
- 1.6. Duración : Del 06 de noviembre al 01 de diciembre del 2023.

II. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA:

Exigimos nuestros derechos cumpliendo nuestros deberes

III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Los estudiantes saben que tienen derechos que respetar, desde los más pequeños hasta los mayores, pero también deberes que cumplir. Los derechos y deberes son necesarios para vivir y convivir en armonía en la escuela, en la familia y en la sociedad.

Por lo tanto, surge el siguiente desafío: ¿por qué conocer los derechos de las niñas, de los niños y? ¿Qué acciones son imprescindibles implementar ante situaciones de violencia en la escuela y en el hogar? ¿Qué instituciones protegen los derechos de los niños y? ¿Quién es más vulnerable al abuso? Es por esto que se propone en esta experiencia situaciones de aprendizaje que conduzcan al conocimiento y respeto de los derechos de niños, niñas y adolescentes.

IV. MATRIZ DE EVALUACIÓN:

PERSONAL SOCIAL					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
Construye su identidad. ❖ Se valora a sí mismo ❖ Autorregula sus emociones ❖ Reflexiona y argumenta éticamente	❖ Explica las razones por las cuales una acción es o está mal, basándose en sus experiencias, y propone acciones consistentes con reglas y principios éticos. ❖ Propone conductas para protegerse en situaciones que ponen en riesgo su integridad con relación a su sexualidad.	❖ Explica cómo respetar el espacio personal de cada miembro de la familia. ❖ Propone acuerdos en familia para respetar su espacio personal. ❖ Analiza situaciones de riesgo y explica las causas y consecuencia. ❖ Explica las situaciones de riesgo y como debe cuidarse.	❖ Analizamos casos para comprender qué es un espacio personal ❖ ¡No a la mendicidad y la trata de niños!	❖ Explica cómo establecemos nuestro espacio personal en relación a las personas y situaciones que vivimos. ❖ Asume con responsabilidad el autocuidado evitando la mendicidad y trata de niños.	sta de cotejo
Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. ❖ Interactúa con todos los demás. ❖ Maneja conflictos de manera constructiva ❖ Participa en acciones	❖ Utilizar el diálogo y la negociación para superar los desafíos. Explica que los conflictos provienen del no reconocimiento de los demás como sujetos con los mismos derechos y del control	❖ Explica con sus propias palabras cómo debe respetar el espacio personal de los demás. ❖ Expresa con sus propias palabras por qué es importante	❖ ¿Por qué debemos cuidar nuestro espacio personal y respetar el espacio del otro? ❖ ¿Cuáles son	❖ Plantea argumentos que justifiquen el respeto al espacio personal propio y al de los demás, a partir de los derechos	sta de cotejo

<p>que promueven el bienestar común</p>	<p>de sus emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa en la construcción consensuada de las reglas de convivencia de clase, teniendo en cuenta los deberes y derechos del niño, y evalúa su respeto. Cumple con sus deberes y anima a sus colegas a hacer lo mismo. ❖ Construya relaciones con sus colegas sin discriminarlos. Propone acciones para mejorar la interacción entre compañeros, a partir de una reflexión sobre comportamientos propios o de los demás, en las que se evidencian los prejuicios y estereotipos más comunes de su entorno. Evalúa la realización de 	<p>respetar el espacio personal de los demás.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Explica cómo proteger nuestros derechos mediante algunas instituciones. ❖ Propone acuerdos en familia para respetar sus derechos. ❖ Identifica situaciones cotidianas cómo se están relacionando las mujeres y los hombres en su familia y la comunidad. ❖ Señala los roles y responsabilidades que asumen las mujeres y los hombres en su familia. 	<p>nuestros derechos y responsabilidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Identificamos las instituciones encargadas de proteger nuestros derechos ❖ Analizamos los roles que cumplen las mujeres y los hombres 	<p>humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Asume su responsabilidad y exige el cumplimiento de sus derechos. ❖ Reconoce instituciones encargadas de hacer cumplir nuestros derechos y evita que éstos sean transgredidos. ❖ Analiza los roles que cumplen las mujeres y los hombres. 	
---	--	--	--	---	--

	<p>sus propias tareas y las de sus compañeros, y sugiere formas de mejorarlas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proponer, a partir de un diagnóstico y de la deliberación sobre asuntos públicos, acciones orientado al bien común, la solidaridad, la protección de las personas vulnerables y la defensa de sus derechos. Apoye su posición basándose en fuentes. 				
--	--	--	--	--	--

COMUNICACIÓN					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
<p>Se comunica oralmente en su lengua materna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Obtiene información del texto oral. ❖ Infiere o interpreta información del texto oral. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa en varios intercambios orales alternando los roles de oyente. Se basa en sus conocimientos previos y proporciona información 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organiza sus ideas para elaborar las preguntas en relación con el tema de la entrevista. ❖ Pregunta empleando un volumen adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entrevistamos para conocer el rol de las niñas y los niños en el hogar ❖ Exponemos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entrevista para conocer los roles de las niñas y los niños en el hogar. ❖ Asume el rol de 	<p>sta de cotejo</p>

<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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. 	<p>ón para argumentar, explicar y completar las ideas presentadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa oralmente ideas y emociones coherentes y cohesivas. <p>Ordenar y priorizar las ideas en torno a un tema y ampliar la información o mantener el hilo temático.</p>	<p>de voz, demostrando seguridad y evitando salirse del tema.</p>	<p>nuestros derechos en una campaña</p>	<p>hablante y oyente al exponer y dialogar, a partir de la situación en la que se da la comunicación.</p>	
<p>Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Obtiene información del texto escrito. ❖ Infiere e interpreta información del texto escrito. ❖ Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Explica el tema, propósito, puntos de vista, motivaciones de personas y personajes, comparaciones, hipérboles, problema central, lecciones e ideas del texto, clasificando y sintetizando información, para interpretar la signficado general de el texto. ❖ Utiliza recursos gramaticales y ortográficos que contribuyen a 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ubica información en el texto escrito. ❖ Explica de qué trata principalmente un párrafo del texto. ❖ Explica con sus propias palabras lo que comprendí del texto. ❖ Identifica para qué fue escrito el texto. ❖ Explica con sus propias palabras lo que comprendí del texto. ❖ Ubica información que se encuentra en diversas partes del texto. ❖ Reflexiona dando su 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconocemos la conjunción en los textos que leemos y escribimos. ❖ Nos afianzamos con el uso de la “ll” y la “y” ❖ Realizamos un resumen a través del subrayado ❖ Leemos sobre una historia de vida ❖ Leemos para conocer 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lee un texto, para identificar las conjunciones y el uso que se les da en los textos que leemos y escribimos ❖ Elabora las reglas de uso de la “ll” y “y” de textos leídos. ❖ Aprende a usar estrategias o técnicas (subrayado, esquemas) en los textos que 	<p>sta de cotejo</p>

	<p>dar significado a su texto, e integra determinados textos para reforzar dicho significado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Justifica la elección o recomendación de textos preferidos, según sus necesidades, sus intereses y la relación con otros textos leídos; apoya tu posición sobre los textos cuando los compartes con otros; y comparar los textos entre sí indica algunas similitudes y diferencias entre los tipos textuales. ❖ Deduce las características implícitas de personajes, seres, objetos, acontecimientos y lugares, y determina las palabras, según el contexto y las expresiones figuradas. 	<p>opinión sobre el contenido del texto.</p>	<p>nuestros derechos</p>	<p>lee para una mejor comprensión lectora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Lee un texto para conocer la historia de vida de una mujer emprendedora, que cumple el rol de la mujer en la familia y comunidad. ❖ Analiza y reflexiona sobre una convivencia democrática. 	
<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Redactar textos de forma coherente y coherente. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Planifica la escritura considerando para qué 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Escribimos acerca de nuestros 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Escribe un texto expositivo acerca de 	<p>sta de cotejo</p>

<p>materna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Adecua 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. 	<p>Organice las ideas en torno a un tema, priorícelas en subtemas en ideas principales según los párrafos., y las desarrolla para ampliar la información, sin digresiones o vacíos.</p>	<p>y para quiénes escribí.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Escribe las actividades del programa dándoles un orden y un tiempo aproximado. 	<p>derechos para explicarlos</p>	<p>nuestros derechos.</p>	
--	---	---	----------------------------------	---------------------------	--

MATEMÁTICA					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ❖ Argumenta 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Representa problemas de edades. ❖ Usa diversas estrategias para comparar cantidades en situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolvemos problemas de edades 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resuelve problemas de edades 	<p>sta de cotejo</p>

afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.					
<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. <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa con gráficos su comprensión de la medición de áreas, perímetros y longitudes; Además, en la medición de la capacidad del contenido o se toma en cuenta la medición de la superficie de objetos planos como la porción del plano ocupado y la cobertura y conservación del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Emplea procedimientos y recursos para determinar el perímetro de polígonos con determinadas características ❖ Relaciona las características de las figuras planas al plantear o resolver problemas que implican perímetro ❖ Aplica las propiedades del cuadrado, rectángulo y triángulo al plantear y resolver problemas que implican área. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolvemos problemas de perímetro ❖ Encontramos áreas del cuadrado, rectángulo y triángulo ❖ Variación de perímetros y áreas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aplica la variación de perímetros al plantear y resolver problemas. ❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas referentes al área de polígonos con forma irregular. ❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas referentes al área de polígonos con forma irregular. 	sta de cotejo
<p>Resuelve problemas de regularidad equivalencia y Cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce datos y 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa, con un lenguaje algebraico y varias representaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolvemos sucesiones literales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resuelve sucesiones literales. 	sta de cotejo

<p>condiciones a expresiones algebraicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. ❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. ❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 	<p>es, para formar un patrón, así como los símbolos o letras en la ecuación y de la proporcionalidad como un cambio constante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Hacer afirmaciones sobre elementos no inmediatos que un modelo y justificarlos con ejemplos y sencillos. Asimismo justifica sus procesos de resolución por propiedades de igualdad y cálculos. 	<p>transforma en un patrón.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Aplica un patrón y las justifica con ejemplos y cálculos sencillos. ❖ Elabora y ejecuta un plan orientado a experimentar o resolver el problema. ❖ Emplea estrategias y procedimientos para resolver problemas de relaciones familiares o parentesco. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Problemas de parentesco 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Resuelve problemas de parentesco según su criterio lógico 	
---	---	---	---	---	--

CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Problematiza situaciones para hacer indagación. ❖ Diseña estrategias 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Propone un plan que le permita observar las variables involucradas, a fin de obtener datos para comprobar sus hipótesis. Seleccionar materiales, instrumentos y fuentes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Explica las transformaciones que se dan con las materias. ❖ Explica que las materias primas son los elementos que se obtienen directamente de la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Las materias primas y su transformación 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Explica las transformaciones que se dan con las materias primas. 	<p>Lista de cotejo</p>

<p>para hacer indagación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Genera y registra datos o información. ❖ Analiza datos e información. 	<p>que proporcionen información científica. Considerar el tiempo necesario para desarrollar el plan de medidas de seguridad necesarias</p>				
<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <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. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Describe la materia y señala que está formada por partículas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Explica las características que presenta los materiales. ❖ Clasifica los materiales según sus características. ❖ Explica los cambios físicos y químicos que sufre la materia. ❖ Explica que hay cambios irreversibles. ❖ Explica la divisibilidad que presenta la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocemos y descubrimos la materia ❖ ¿Qué cambios sufre la materia? ❖ Explicamos sobre la divisibilidad de la materia 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconoce y explica en un organizador visual, cómo está formada la materia. ❖ Explica y experimenta los cambios físicos y químicos de la materia. ❖ Explica a través de un experimento que la materia se divide en partículas y moléculas. 	<p>Lista de cotejo</p>

ARTE Y CULTURA					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN

<p>Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Explora y experimenta los lenguajes del arte. ❖ Aplica procesos creativos. ❖ Evalúa y socializa sus procesos de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Describe la idea específica o el tema desarrollado en su improvisación y experimentación. Explica las técnicas que utilizó y que considera exitosas en su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se expresa creativamente y presenta su trabajo. ❖ Describe las características de los elementos visuales y kinestésicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elabora un organizador de cuentos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realiza trabajos creativos de organizadores de cuentos. 	<p>sta de cotejo</p>
<p>Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Percibe manifestaciones artístico-culturales. ❖ Contextualiza las manifestaciones culturales. ❖ Reflexiona creativa y críticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Describe las características de manifestaciones artísticas y culturales, analiza sus elementos e interpreta las ideas e ideas que transmiten. ❖ Identifica y describe los contextos de diversas manifestaciones artísticas culturales de su realidad e identifica cómo el arte cumple diversas funciones para comprender las creencias, valores o actitudes de un artista o sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se expresa creativamente y presenta sus trabajos de la mejor manera utilizando los recursos a su disposición. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Declamamos poesía sobre los derechos del niño ❖ Sketch cómico ❖ Elaboro un mosaico de la diversidad cultural de mi familia y mi comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliza su cuerpo para declamar poesías sobre sus derechos a fin de que sean respetados por todos. ❖ Demuestra su lado artístico y jocoso en los sketches cómicos. ❖ Elabora un mosaico, organizado de manera creativa que represente las expresiones de la diversidad cultural. 	<p>sta de cotejo</p>

EDUCACIÓN RELIGIOSA					
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
<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 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa su amor a Dios y al prójimo realizando acciones que fomentan el respeto por la vida humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Relaciona el amor que recibe de las personas que lo cuidan con el amor de Dios. ❖ Demuestra gratitud a Dios a través de acciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conoce cuáles son los dones que Dios nos da ❖ Celebramos y oremos a Dios 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Valora y agradece los Dones con los que hemos sido bendecidos. ❖ Reconoce que la familia está llamada a edificar el Reino de Dios. 	sta de cotejo
<p>Asume la experiencia del encuentro personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa de espacios de encuentro personal y 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Practica comportamientos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El sacramento de la penitencia 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconoce, con claridad, el 	sta de cotejo

<p>y comunitario con Dios en su proyecto de vida en coherencia con su creencia religiosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Transforma su entorno desde el encuentro personal y comunitario con Dios y desde la fe que profesa. ❖ Actúa coherentemente en razón de su fe según los principios de conciencia moral en situaciones concretas de la vida. 	<p>con Dios y así fortalece su fe como miembro activo de su familia, de su Iglesia y su comunidad.</p>	<p>propios de la vida cristiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconoce que los cristianos formamos una familia. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El sacramento del matrimonio 	<p>sacramento de la penitencia o reconciliación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprende que el matrimonio es un sacramento muy importante en la vida de los cristianos. 	
--	--	--	--	--	--

EDUCACIÓN FÍSICA

COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD SUGERIDA	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
<p>Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprende su cuerpo. ❖ Se expresa 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Valora en sí mismo y en sus pares las noticias de movimiento y gestos corporales; De esta forma, acepta la existencia de nuevas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa en juegos de destreza deportiva. ❖ Participa en destreza y agilidad aplicando algunos ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ejecuta, con seguridad, ejercicios de destreza deportiva ❖ Gimnasia rítmica 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra su destreza y agilidad en la ejecución de ejercicios según sus posibilidades. 	<p>sta de cotejo</p>

corporalmente.	<p>formas de movimiento y expresión para comunicar ideas y en diferentes situaciones motrices.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Crea movimientos y movimientos rítmicos y las particularidades de su lenguaje corporal en función de la de su región, asumiendo diferentes roles en la actividad física. 			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los niños y niñas cumplen las indicaciones de juego. 	
<p>Asume una vida saludable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente, y la salud. ❖ Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida. 	❖	❖	❖	❖	sta de cotejo
<p>Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se relaciona 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizar la resolución reflexiva y el diálogo como herramientas para resolver problemas o 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa adecuadamente en ejercicios con obstáculos. ❖ Practica diversos ejercicios mediante 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realiza adecuadamente ejercicios con obstáculos ❖ Ejecutan 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realiza ejercicios con obstáculos según las consignas establecidas. 	sta de cotejo

<p>utilizando sus habilidades sociomotrices.</p> <p>❖ Crea y aplica estrategias y tácticas de juego.</p>	<p>conflictos que surjan con los compañeros durante la práctica de diversas actividades recreativas predeportivas</p>	<p>posturas adecuadas.</p>	<p>diversos ejercicios posturales con precisión</p>	<p>❖ Participa en la ejecución de ejercicios posturales individuales y grupales.</p>	
--	---	----------------------------	---	--	--

ENFOQUES TRANSVERSALES

COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS	INST. DE EVALUACIÓN
<p>Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.</p> <p>❖ Personaliza entornos virtuales.</p> <p>❖ Gestiona información del entorno virtual.</p> <p>❖ Interactúa en entornos virtuales.</p>	<p>❖ Participa en entornos virtuales con aplicaciones que representen objetos reales como virtuales simulando comportamientos y sus características.</p>	<p>❖ Observa videos de para afianzar sus aprendizajes.</p> <p>❖ Investiga en internet información para afianzar temas de diferentes áreas.</p>	<p>❖ Consulta páginas de internet para buscar información sobre los temas tratados.</p>	<p>sta de cotejo</p>
<p>Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.</p> <p>❖ Define metas de aprendizaje</p> <p>❖ Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.</p>	<p>❖ Organiza las estrategias y procedimientos propuestos según el tiempo y recursos necesarios para alcanzar el objetivo.</p>	<p>❖ Identifica y expresa las actividades que debe hacer para alcanzar las metas propuestas.</p> <p>❖ Organiza sus actividades para alcanzar sus metas</p>	<p>❖ Lista de actividades diarias.</p>	<p>sta de cotejo</p>

V. ENFOQUES TRANSVERSALES:

ENFOQUE TRANSVERSAL:		
Enfoque	Valores	Actitudes y/o acciones observables
Derechos	Conciencia de derechos	Docentes promueven el conocimiento de los derechos humanos de la Convención sobre los Derechos del Niño en los estudiantes en su ejercicio democrático.
Igualdad de género	Igualdad y Dignidad	Docentes y estudiantes no hacen distinciones discriminatorias entre varones y mujeres.
Búsqueda de la excelencia	Flexibilidad y apertura	Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.

VI. PLANIFICADOR DE ACTIVIDADES:

SEMANA 1: DEL 06 AL 10 DE NOVIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Analizamos casos para comprender qué es un espacio personal PERSONAL SOCIAL	Reforzamos nuestros conocimientos en la resolución de ecuaciones MATEMÁTICA	Nos afianzamos con el uso de la "ll" y la "y" COMUNICACIÓN	Conocemos y descubrimos la materia CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Retroalimentamos la resolución de problemas MATEMÁTICA
Reconocemos la conjunción en los textos que leemos y escribimos. COMUNICACIÓN	Yo soy buen en... TUTORÍA	Declamamos poesía sobre los derechos del niño ARTE Y CULTURA	El sacramento de la penitencia EDUCACIÓN RELIGIOSA	Ejecuta, con seguridad, ejercicios de destreza deportiva EDUCACIÓN FÍSICA

SEMANA 2: DEL 13 AL 17 DE NOVIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
¿Por qué debemos cuidar nuestro espacio personal y respetar el espacio del otro? PERSONAL SOCIAL	Calculamos porcentajes de porcentajes MATEMÁTICA	Leemos sobre una historia de vida COMUNICACIÓN	¿Qué cambios sufre la materia? CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Resolvemos problemas de perímetro MATEMÁTICA
Realizamos un resumen a través del subrayado COMUNICACIÓN	Usamos mejor los juegos electrónicos TUTORÍA	Elabora un organizador de cuentos ARTE Y CULTURA	El sacramento del matrimonio EDUCACIÓN RELIGIOSA	Realiza adecuadamente ejercicios con obstáculos EDUCACIÓN FÍSICA

SEMANA 3: DEL 20 AL 24 DE NOVIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
¿Cuáles son nuestros derechos y responsabilidades? PERSONAL SOCIAL	Resolvemos taller de problemas y ejercicios de mcm y MCD MATEMÁTICA	Leemos para conocer nuestros derechos COMUNICACIÓN	Identificamos las instituciones encargadas de proteger nuestros derechos PERSONAL SOCIAL	Explicamos sobre la divisibilidad de la materia CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Entrevistamos para conocer el rol de las niñas y los niños en el hogar COMUNICACIÓN	Participamos en nuestra escuela TUTORÍA	Sketch cómico ARTE Y CULTURA	Conoce cuáles son los dones que Dios nos da EDUCACIÓN RELIGIOSA	Ejecutan diversos ejercicios posturales con precisión EDUCACIÓN FÍSICA

SEMANA 4: DEL 07 DE NOVIEMBRE AL 01 DE DICIEMBRE				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
¡No a la mendicidad y la trata de niños! PERSONAL SOCIAL	Resolvemos problemas de edades MATEMÁTICA	Exponemos nuestros derechos en una campaña COMUNICACIÓN	Analizamos los roles que cumplen las mujeres y los hombres PERSONAL SOCIAL	Las materias primas y su transformación CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Escribimos acerca de nuestros derechos para explicarlos COMUNICACIÓN	¡No al maltrato! TUTORÍA	Elaboro un mosaico de la diversidad cultural de mi familia y mi comunidad ARTE Y CULTURA	Celebramos y oremos a Dios EDUCACIÓN RELIGIOSA	Gimnasia rítmica EDUCACIÓN FÍSICA

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

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

3.1.2. SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 1**I. DATOS INFORMATIVOS**

Institución Educativa:	I.E.P. N°70663 "C. Dante Nava S."
Docente de aula:	Prof. Eva Flavia Aliaga C.
Docente en formación:	Ronal Wilfredo Quispe Roque
Grado y Sección:	QUINTO A
Área:	MATEMÁTICA
Lugar y fecha:	JULIACA- 07 de noviembre

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

Reforzamos nuestros conocimientos en la resolución de ecuaciones

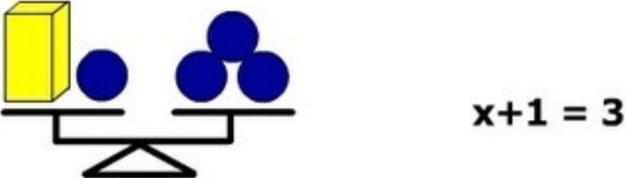
III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

Competencias	Capacidades	Desempeños	Evidencias
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y Cambio.	<input type="checkbox"/> Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. <input type="checkbox"/> Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	Establece relaciones entre datos y valores de equivalencia, no equivalencia y variación entre datos de dos cantidades, y las transforma en ecuaciones que contienen operaciones, desigualdades con números naturales o decimales, o directas. .	Resuelve ecuaciones, en la que pondrá en práctica sus habilidades mentales matemáticas.
			Instrumento
			Ficha de aplicación

ENFOQUE TRANSVERSAL: Enfoque de atención a la diversidad	
Valores	Actitudes y/o acciones observables
Equidad en la enseñanza	Los docentes programan y enseñan en teniendo en cuenta espacios y actividades diferenciadas según las características de las solicitudes de los estudiantes, que se articulan en situaciones vinculadas a su contexto y su realidad.

IV. PREPARACIÓN EN LA SESIÓN:

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
Analizar la sesión Escribir el problema en un papelote Alistar los materiales a utilizar	Papelote Cartilla de operaciones

INICIO	<p>☞ Se pide observar la siguiente imagen:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>☞ Recogemos los saberes previos: ¿Qué es lo que se ve?, ¿Cuántas bolas hay en la primera paleta?, ¿Cuántas hay en la otra paleta?, ¿Cuánto debe de tener de valor la caja para mantener en equilibrio la balanza?, ¿Cómo se ha resuelto la pregunta?, ¿Qué es una ecuación?, ¿Cuáles son sus términos?, ¿Cómo se resuelve una ecuación?</p> <p>Damos a conocer el propósito de la sesión: hoy resolverán problemas a través de ecuaciones</p> <p>Seleccionamos dos normas de convivencia para la sesión:</p> <p>Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que harán posible un buen trabajo en equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuchar y respetar la opinión de los demás. -Usar los materiales con orden y limpieza. -No interrumpir las explicaciones del profesor. 		(15 min)
---------------	--	--	----------

DESARROLLO	<p>☞ Presentamos el siguiente problema matemático:</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Ana escuchó la conversación de dos compañeros del aula, donde Antonio decía a Pedro: “el dinero que tengo es el doble del que tienes tú”, y Pedro contestaba: “si tú me das S/: 6 tendremos los dos iguales cantidades”. Ana desea averiguar, ¿cuánto de dinero tenía cada uno?</p> </div> <p>Familiarización con el problema</p> <p>☞ Se realiza preguntas: ¿Entendieron el problema?, ¿qué información tenemos?, ¿qué nos pide encontrar?</p> <p>☞ Se invoca a que algún voluntario explique el problema con sus propias palabras</p> <p>☞ Se distribuyen los materiales a cada grupo, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Una balanza casera ▲ Recorte de monedas e incógnitas “X” y “Y” ▲ Limpia tipos <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>☞ A nivel de grupo clase se pide comunicarse sobre cómo pueden utilizar los materiales para resolver el problema propuesto</p> <p>☞ Se pide que los estudiantes dialoguen en equipo, se organicen y propongan un plan más apropiado para resolver el problema</p> <p>☞ Presentamos la importancia del método Pólya, explicamos el objetivo y los pasos a seguir para la aplicación de esta herramienta.</p> <p>☞ Se pide aplicar las estrategias y procedimientos acordados en grupo</p> <p>☞ Se guía a los estudiantes en la resolución del problema, preguntado: ¿cómo van a representar las ecuaciones de Antonio y Pedro?</p> <p>Socializa sus representaciones</p> <p>☞ Se invita a socializar sus resoluciones en macro grupo, luego preguntamos: ¿qué nociones matemáticas les ayudaron a resolver el problema propuesto?,</p> <p>Reflexión y formalización</p> <p>☞ Hacemos recordar a los alumnos los procesos y herramientas que utilizaron para resolver el ejercicio propuesto a partir de estas preguntas: ¿existe otra forma de resolver el ejercicio planteado?, ¿qué se debe tener en cuenta antes de resolver el ejercicio que tenga ecuaciones?</p> <p>☞ En grupo clase se formaliza lo aprendido</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p style="padding-left: 40px;">Se pide desarrollar una Ficha de aplicación (anexo 1)</p>	Cuaderno de trabajo Balanza Monedas	(90 min)
-------------------	--	---	----------

CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> □ Se dialoga con los estudiantes sobre las actividades desarrolladas a partir de las siguientes preguntas: ¿Qué son los prismas? ¿qué propiedades lograron deducir? □ ¿qué hicimos hoy?; ¿les parece importante el saber aprendido?, ¿Cuál es el motivo?; ¿creen que podrían practicar la resolución de este tipo de ejercicios en sus hogares?, ¿en qué situaciones? ¿cómo lo harían? <p>Felicitemos a todos por su participación y aporte al equipo</p>	<p>-pizarra -Lapiceros -cuaderno</p>	<p>(5 min)</p>
---------------	--	--	----------------

V. REFLEXIONES DEL DOCENTE EN FORMACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE:

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

VI. REFERENCIAS:

- Programa Curricular de Educación Primaria - Ministerio de Educación (MINEDU).
- Matriz de Competencia, Capacidades y Desempeños de Quinto Grado.
- Libros de consulta de Quinto Grado - MINEDU: Matemática-
- Cuadernos de Trabajo otorgado por el MINEDU. Matemática.

FICHA DE APLICACIÓN
Resuelve cada una de las siguientes ecuaciones:

BLOQUE I

1. $x + 5 = 13$

6. $2x + 8 = 3x$

2. $3x - 2 = 2x + 6$

7. $7 - 4 = 9x - 10$

3. $5x + 8 = 4x + 15$

8. $x + 5 + 3x + 7 = 2x + 18$

4. $7x + 13 = 4x + 28$

9. $4x - 9 + x = 2x + 8 - x + 3$

5. $x + 2x = x + 8$

10. $15 - 2x + 1 = 8 - 2 + 3x$

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa:	I.E.P. N°70663 "C. Dante Nava S."
Docente de aula:	Prof. Eva Flavia Aliaga C.
Docente en formación:	Ronal Wilfredo Quispe Roque
Grado y Sección:	QUINTO A
Área:	MATEMÁTICA
Lugar y fecha:	JULIACA- 10 de noviembre

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

Retroalimentamos la resolución de problemas

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

Competencias	Capacidades	Desempeños	Evidencias
Resuelve problemas de cantidad; regularidad equivalencia y Cambio.	-Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. -Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. -Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.	Emplea estrategias heurísticas y estrategias de cálculo para determinar la regla o el término general de un patrón, y propiedades de la igualdad para resolver problemas matemáticos	Resuelve problemas diversos problemas de cantidad, equivalencia y cambio.
			Instrumento
			Ficha de aplicación
ENFOQUE		BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	
Valores		Actitudes y/o acciones observables	
Flexibilidad y apertura		Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.	

IV. PREPARACIÓN EN LA SESIÓN:

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo para todos los estudiantes	- Papelote - Cartilla de operaciones

INICIO	<p>✍ Se inicia la sesión con una bienvenida generando un ambiente acogedor de confianza</p> <p>✍ Se presenta diversos problemas en la pizarra:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #76b82a; color: white; padding: 10px; width: 25%;"> <p>10 casacas cuestan S/ 400 ¿cuándo costarán 25 casas?</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #3498db; color: white; padding: 10px; width: 25%;"> <p>¿Cuánto pagará Luciana por 40 kg de papa, si por 6 kg paga S/. 12?</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #95a5a6; color: black; padding: 10px; width: 25%;"> <p>Para preparar 2 tortas se necesitan 6 tazas de harina ¿cuánta harina se usa para 8 tortas</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #f1c40f; color: black; padding: 10px; width: 25%;"> <p>La abuelita Ana confecciona 6 servilletas con 3 m de tela cuánta tela usará para 10 servilletas</p> </div> </div> <p>✍ Se realiza un pequeño sorteo para resolver en grupo en un tiempo prudencial</p> <p>✍ Se invita a cada grupo a que explique cómo descubrió el resultado de su problema y lo representa en la pizarra</p> <p>✍ Recogemos los saberes previos: ¿qué estrategias utilizaron para resolver el problema?, ¿cómo sabemos que un problema requiere ser resuelto aplicando una estrategia diferente?</p> <p>✍ Se comunica el propósito de la sesión: hoy resolverán diversos problemas haciendo uso de estrategias de cálculo para cada problema.</p> <p>✍ Seleccionamos dos normas de convivencia para la sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuchar y respetar la opinión de los demás. -Usar los materiales con orden y limpieza. -No interrumpir las explicaciones del profesor 		(15 min)
---------------	---	--	----------

DESARROLLO	<p>✍ Se plantea las siguientes situaciones problemáticas en la pizarra, como repaso y práctica de los temas desarrollados en esta última unidad didáctica.</p> <p>Familiarización con el problema</p> <p>✍ Se realiza preguntas: ¿de qué tratan los problemas?, ¿qué nos pide hallar en los problemas?, ¿cuál de ellos es más fácil de resolver?, ¿por qué?, ¿qué datos tenemos?, ¿Qué estrategias utilizaremos?</p> <p>✍ Se solicita que algún voluntario explique el problema con sus propias palabras</p> <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>✍ Se pide que los estudiantes dialoguen en equipo, se organicen y propongan la estrategia más apropiada para resolver el problema, para ello realizamos las siguientes preguntas: ¿alguna vez resolvieron un problema parecido, ¿cómo lo resolvieron?, ¿qué materiales podríamos utilizar para representar el problema?</p> <p>✍ Se distribuyen los materiales a usar</p> <p>✍ Se pide poner en ejecución las estrategias y procedimientos acordados en grupo.</p> <p>✍ Presentamos la importancia del método Pólya, explicamos el objetivo y los pasos a seguir para la aplicación de esta herramienta.</p> <p>✍ Se guía a los estudiantes en la solución del problema</p> <p>Socializa sus representaciones</p> <p>✍ Se pide que un representante del grupo explique la solución de los problemas en plenaria</p> <p>Reflexión y formalización</p> <p>✍ Hacemos recordar a los alumnos los procesos y herramientas que utilizaron para resolver el ejercicio propuesto a partir de estas preguntas: ¿fue útil trabajar con el material propuesto?, ¿qué nociones matemáticas les ayudaron a resolver el problema propuesto?, ¿habrá otra forma de resolver el problema planteado?, ¿qué se debe tener en cuenta antes de resolver el problema que involucre la regla de tres simple?</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>✍ Se pide desarrollar su Ficha de aplicación (Anexo 1)</p>	<p>Lapiceros Cuaderno de trabajo Plumones pizarra Cartulina Fichas de aplicación</p>	<p>(70 min)</p>
-------------------	--	--	-----------------

CIERRE	<p>□ Meta cognición: ¿qué hicimos hoy?; ¿les parece importante el saber aprendido?, ¿Cuál es el motivo?; ¿creen que podrían practicar la resolución de este tipo de ejercicios en sus hogares?, ¿en qué situaciones? ¿cómo lo harían?</p> <p>Se felicita a todos los niños y niñas por su participación activa en los equipos de trabajo</p>	<p>-pizarra -Lapiceros -cuaderno</p>	<p>(5min)</p>
---------------	--	--	---------------

V. REFLEXIONES DEL DOCENTE EN FORMACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE:

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

VI. REFERENCIAS:

- Programa Curricular de Educación Primaria - Ministerio de Educación (MINEDU).
- Matriz de Competencia, Capacidades y Desempeños de Quinto Grado.
- Libros de consulta de Quinto Grado - MINEDU: Matemática-
- Cuadernos de Trabajo otorgado por el MINEDU. Matemática.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa:	I.E.P. N°70663 "C. Dante Nava S."
Docente de aula:	Prof. Eva Flavia Aliaga C.
Docente en formación:	Ronal Wilfredo Quispe Roque
Grado y Sección:	QUINTO A
Área:	MATEMÁTICA
Lugar y fecha:	JULIACA- 14 de noviembre

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

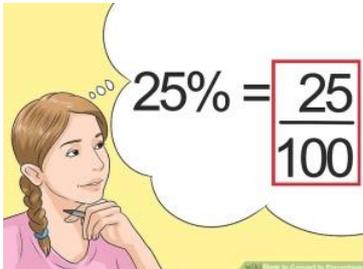
Calculamos porcentajes de porcentajes

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

Competencias	Capacidades	Desempeños	Evidencias
Resuelve problemas de cantidad.	<input type="checkbox"/> Traduce cantidades a expresiones numéricas. <input type="checkbox"/> Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Los estudiantes desarrollan ejercicios de porcentajes y justifican sus respuestas usando estrategias de cálculo con sus procedimientos.	Resuelve problemas de porcentajes de porcentajes
			Instrumento
			Taller
ENFOQUE: Enfoque de Orientación al bien común			
Valores		Actitudes y/o acciones observables	
Responsabilidad		Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	

IV. PREPARACIÓN EN LA SESIÓN:

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
-Elaborar el material operaciones mudas. -Escribir el problema en un papelote. -Fotocopiar el anexo para cada estudiante.	Papelote Cartilla de operaciones

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Se pide recordar la sesión anterior ✍ Recogemos sus saberes previos: ¿Cómo se halla el porcentaje de un número?, ¿de qué otra forma podríamos hallar el porcentaje de un número? ✍ Anotamos sus respuestas en la pizarra. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Se comunica el propósito de la sesión: hoy vamos a calcular ejercicios de porcentajes en porcentajes <p>Nos proponemos a cumplir dos normas de convivencia para trabajar la sesión.</p> <p>Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que harán posible un buen trabajo en equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuchar y respetar la opinión de los demás. -Usar los materiales con orden y limpieza. 	<p>Pizarra Plumones</p>	<p>(15 min)</p>
--	---	-----------------------------	-----------------

DESARROLLO	<p>✍ Se presenta a continuación el siguiente problema:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Ofertando entradas a isla de los Uros</p> <p>Por el aniversario de la ciudad de Puno, la Municipalidad está promoviendo la visita de los turistas a los Uros con entradas con muy buenos descuentos. Entrada general del tour: S/. 80 ¡Si visitas las islas durante las dos primeras semanas de noviembre, ingresas con un descuento del 25%! ¡Si visitas las islas durante las dos últimas semanas de noviembre, ingresas con la mitad de descuento! Si se quiere atender muy bien a los turistas y tomar previsiones, ¿en qué semana consideras que habrá un mayor número de ellos?, ¿cómo lo sabes?, ¿por qué?</p>  </div> <p>Familiarización con el problema</p> <p>✍ Para verificar la comprensión del problema planteamos preguntas: ¿de qué trata el problema?, ¿qué está promoviendo la Municipalidad de Puno?, ¿qué datos nos brinda?, ¿cuánto cuesta la entrada general?, ¿cuáles son los descuentos?, ¿qué nos pide el problema?</p> <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>✍ Se formula preguntas: ¿cómo sabremos en qué semana habrá un mayor número de turistas?, ¿qué procedimiento podríamos realizar para resolver el problema?, ¿cómo podemos representar el costo de la entrada?, ¿podrían decir el problema de otra forma?, ¿cómo lo resolveremos?</p> <p>✍ Presentamos la importancia del método Pólya, explicamos el objetivo y los pasos a seguir para la aplicación de esta herramienta.</p> <p>✍ Se pide que los estudiantes conversen en grupo, se organicen y propongan de qué forma solucionarán el problema.</p> <p>Socializa sus representaciones</p> <p>✍ Pedimos a algunos niños voluntarios a que socialicen sus estrategias, luego preguntamos: ¿conocer las fracciones te ayudó a resolver el problema?, ¿podrías resolver el problema de otra forma?, ¿cómo?</p> <p>Reflexión y formalización</p> <p>✍ Se pide reflexionar sobre los procesos y estrategias que siguieron: ¿los procedimientos que utilizaste fueron útiles?, ¿por qué fue necesario emplear la representación gráfica y el uso de equivalencias?, ¿en otros problemas podemos aplicar lo que hemos construido?</p> <p>✍ En consenso formalizamos lo aprendido en la sesión:</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Pasos para resolver problemas con porcentajes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representar con material concreto o gráficamente el 100%. 2. Encontrar equivalencias entre fracción y porcentaje. 3. Representar simbólicamente. 4. Realizar los cálculos </div> <p>✍ Para clarificar mejor el aprendizaje de los estudiantes, se pide ver un video relacionado al tema https://www.youtube.com/watch?v=a8fEM586LQ4 (Anexo videos)</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>Posteriormente a fin de afianzar mejor sus aprendizajes se pide desarrollar una Ficha de aplicación (Anexo 1)</p>	<p>Cuaderno de trabajo Plumones pizarra Papelógrafo Material Data</p>	<p>(90 min)</p>
-------------------	--	---	-----------------

CIERRE	<p><input type="checkbox"/> Se dialoga con los estudiantes sobre las actividades desarrolladas a partir de las siguientes preguntas: ¿qué hicimos hoy?; ¿les parece importante el saber aprendido?, ¿Cuál es el motivo?; ¿creen que podrían practicar la resolución de este tipo de ejercicios en sus hogares?, ¿en qué situaciones? ¿cómo lo harían?</p> <p>Se felicita a todos por su participación y aporte al equipo</p>	<p>-pizarra -Lapiceros -cuaderno</p>	<p>(5 min)</p>
---------------	--	--	----------------

V. REFLEXIONES DEL DOCENTE EN FORMACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE:

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

VI. REFERENCIAS:

- Programa Curricular de Educación Primaria - Ministerio de Educación (MINEDU).
- Matriz de Competencia, Capacidades y Desempeños de Quinto Grado.
- Libros de consulta de Quinto Grado - MINEDU: Matemática-
- Cuadernos de Trabajo otorgado por el MINEDU. Matemática.

Ficha de aplicación

Nombres y apellidos:

Problema 1. El precio de un jersey cuyo precio es 120€ se rebaja un 50%. Sin embargo, como sigue sin venderse, se aplica otra rebaja del 30%. ¿Cuál es el precio actual del jersey?

Problema 2. El precio de un reloj se rebaja un 20%. Después, un 10%. Después, un 5%. ¿Cuál es su precio si inicialmente costaba 750€? ¿Qué porcentaje respecto del precio inicial cuesta ahora el reloj?

Problema 3. Juan tiene un 10% más del dinero que tenía hace un mes, pero tiene pensado gastar en un nuevo celular el 30% de todo el dinero que tiene. Si el precio del celular es de 198€, ¿cuánto dinero tenía Juan hace un mes?

Problema 4 . Calcular el 10% del 20% del 30% del 90% de 10000.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa:	I.E.P. N°70663 "C. Dante Nava S."
Docente de aula:	Prof. Eva Flavia Aliaga C.
Docente en formación:	Ronal Wilfredo Quispe Roque
Grado y Sección:	QUINTO A
Área:	MATEMÁTICA
Lugar y fecha:	JULIACA- 21 de noviembre

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

Resolvemos taller de problemas y ejercicios de mcm y MCD

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

Competencias	Capacidades	Desempeños	Evidencias
Resuelve problemas de cantidad.	<input type="checkbox"/> Traduce cantidades a expresiones numéricas. <input type="checkbox"/> Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. <input type="checkbox"/> Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos	Resuelve Taller de problemas cotidianos de mcm y MCD
			Instrumento
			Taller

ENFOQUE: Enfoque de Orientación al bien común

Valores	Actitudes y/o acciones observables
Responsabilidad	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

IV. PREPARACIÓN EN LA SESIÓN:

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
Elaborar el material Escribir el problema en un papelote. Fotocopiar el anexo para cada estudiante.	Papelote Cartilla de operaciones

INICIO	<p>Saluda amablemente a los niños y a las niñas y comenta que iniciarán la sesión jugando a descubrir una figura escondida.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Se pide recordar la sesión anterior ☞ Luis y Andrea dan vueltas en bicicleta alrededor de un parque. Si han partido juntos a las 7 a.m. y Luis da una vuelta cada 5 min. y Andrea cada 8 min. ¿A qué hora se volverán a encontrar en el punto de partida? ☞ Recogemos los saberes previos de los estudiantes: ¿Qué tipo de problema se ha planteado? ¿Cómo se resuelve el problema planteado? ¿Se puede hallar el MCM para resolver el problema?, ¿Cómo se resuelven problemas de mcm y MCD? ☞ Se comunica el propósito de la sesión: hoy resolveremos Taller de problemas del mcm y MCD <p>Nos proponemos a cumplir dos normas de convivencia para trabajar la sesión.</p> <p>Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que harán posible un buen trabajo en equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuchar y respetar la opinión de los demás. -Usar los materiales con orden y limpieza. 	<p>Pizarra Plumones</p>	<p>(15 min)</p>
---------------	---	-----------------------------	-----------------

DESARROLLO	<p>☞ Se retoma la situación problemática al inicio: Luis y Andrea dan vueltas en bicicleta alrededor de un parque. Si han partido juntos a las 7 a.m. y Luis da una vuelta cada 5 min. y Andrea cada 8 min. ¿A qué hora se volverán a encontrar en el punto de partida?</p>																					
	<p>Familiarización con el problema</p> <p>☞ Se pide leer el problema las veces que sean necesarias.</p> <p>☞ Se formula preguntas para asegurar la comprensión del problema: ¿de qué trata el problema?, ¿cuáles son los datos?, ¿cuál es la pregunta del problema?</p> <p>☞ Se invita a los estudiantes que voluntariamente explican el problema con sus propias palabras.</p> <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>☞ Se organizan en grupos de cuatro estudiantes</p> <p>☞ Se pide buscar las estrategias de solución a través de estas interrogantes: ¿alguna vez resolvieron situaciones parecidas?, ¿cómo las resolvieron?, ¿qué materiales del sector de Matemática les pueden servir?</p> <p>☞ A nivel de equipo dialogan sobre los procedimientos y material a utilizar en la solución del problema</p> <p>☞ Presentamos la importancia del método Pólya, explicamos el objetivo y los pasos a seguir para la aplicación de esta herramienta</p> <p>Socializa sus representaciones</p> <p>☞ A nivel de grupo representan con material concreto y en una tabla como la siguiente:</p> <p>☞ Se orienta y se da las pautas necesarias para que los estudiantes resuelvan con seguridad el problema planteado.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #4a7ebb; color: white;">Las vueltas que dio Luis</td> <td rowspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Partida 7 a m</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e69d00;">Las vueltas que dio Andrea</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>Reflexión y formalización</p> <p>☞ Se conduce a la reflexión de los estudiantes sobre lo trabajado el día de hoy.</p> <p>☞ Planteamos preguntas: ¿cómo resolvieron el problema?, ¿qué pasos siguieron para resolverlo?, ¿qué materiales utilizaron para representar la situación?, ¿qué les pareció difícil?, ¿por qué?, ¿cómo se sintieron mientras realizaban la actividad?</p> <p>☞ Se formaliza lo aprendido con la participación de los estudiantes.</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>Se plantea Taller de problemas y ejercicios del mcm y MCD, la que será resuelta a nivel de equipo para luego dar a conocer en consenso su procedimiento de desarrollo de cada uno. (Anexo 1)</p>			Las vueltas que dio Luis	Partida 7 a m									Las vueltas que dio Andrea								
Las vueltas que dio Luis	Partida 7 a m																					
Las vueltas que dio Andrea																						

CIERRE	<p>□ Se dialoga con los estudiantes sobre las actividades desarrolladas a partir de las siguientes preguntas: ¿qué hicimos hoy?; ¿les parece importante el saber aprendido?, ¿Cuál es el motivo?; ¿creen que podrían practicar la resolución de este tipo de ejercicios en sus hogares?, ¿en qué situaciones? ¿cómo lo harían?</p> <p>Se felicita a todos por su participación y aporte al equipo</p>	<p>-pizarra -Lapiceros -cuaderno</p>	<p>(5min)</p>
---------------	---	--	---------------

V. REFLEXIONES DEL DOCENTE EN FORMACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE:

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

VI. REFERENCIAS:

- Programa Curricular de Educación Primaria - Ministerio de Educación (MINEDU).
- Matriz de Competencia, Capacidades y Desempeños de Quinto Grado.
- Libros de consulta de Quinto Grado - MINEDU: Matemática-
- Cuadernos de Trabajo otorgado por el MINEDU. Matemática.

FICHA DE AFIANCIAMIENTO**Taller de problemas y ejercicios**

1. Dos camiones salen del Terminal juntos, uno recorre su ruta en 6 días y el otro en 5 días.
¿Cada cuántos días se encontrarán en el Terminal?
 - a) 10
 - b) 20
 - c) 50
 - d) 40
 - e) 30
2. Raúl y María dan vueltas en bicicleta alrededor de un parque. Si han partido juntos a las 7 a.m. y Luis da una vuelta cada 5 min. y Andrea cada 8 min. ¿A qué hora se volverán a encontrar en el punto de partida?
 - a) 9:50 a.m.
 - b) 5:30 a.m.
 - c) 8:00 a.m.
 - d) 7:00 a.m.
 - e) 7:40 a.m.
3. Ana va a la bicicleta cada 6 días y Luis va cada 15 días. Hoy han coincidido los dos.
¿Cuántos días como mínimo tienen que pasar para que vuelvan a coincidir?
 - a) 60
 - b) 40
 - c) 30
 - d) 10
 - e) 25
4. ¿Cuál es la menor distancia que se puede medir exactamente con una regla de 25 cm., 20 cm. o 30 cm.?
 - a) 300 cm.
 - b) 200 cm.
 - c) 100 cm.
 - d) 500 cm.
 - e) 120 cm.
5. ¿Cuál es el menor número diferente de cero divisible por 3; 15 y 24?
 - a) 160
 - b) 120
 - c) 40
 - d) 20
 - e) 180
6. ¿Cuál es el mayor número que puede dividir a la vez a 72; 120 y 1080?
 - a) 24
 - b) 12
 - c) 15
 - d) 16
 - e) 18

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa:	I.E.P. N°70663 "C. Dante Nava S."
Docente de aula:	Prof. Eva Flavia Aliaga C.
Docente en formación:	Ronal Wilfredo Quispe Roque
Grado y Sección:	QUINTO A
Área:	MATEMÁTICA
Lugar y fecha:	JULIACA- 28 de noviembre

II. TÍTULO DE LA SESIÓN:

Resolvemos problemas de edades

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

Competencias	Capacidades	Desempeños	Evidencias
Resuelve problemas de cantidad.	<input type="checkbox"/> Traduce cantidades a expresiones numéricas. <input type="checkbox"/> Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. <input type="checkbox"/> Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos	Resuelve problemas de edades
			Instrumento
			Ficha de aplicación

ENFOQUE: Enfoque de Orientación al bien común

Valores	Actitudes y/o acciones observables
Responsabilidad	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

IV. PREPARACIÓN EN LA SESIÓN:

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
Elaborar el material Escribir el problema en un papelote. Fotocopiar el anexo para cada estudiante.	Papelote Cartilla de operaciones

INICIO	<p>✍ Se da una cordial bienvenida a los estudiantes,</p> <p>✍ Luego se plantea el siguiente problema:</p> <p style="text-align: center;">Hace 10 años la edad de mi padre fue de 26 años. ¿Qué edad tiene mi padre?</p>  <p>✍ Recogemos sus saberes previos: ¿Qué problema es el que se ha planteado? ¿Qué es lo que se quiere saber? ¿Qué operación se tiene que hacer para saber la edad del padre?, ¿Cómo se resuelven los problemas relacionados a las edades?</p> <p>✍ Se comunica el propósito de la sesión: hoy resolverán problemas de edades</p> <p>Nos proponemos a cumplir dos normas de convivencia para trabajar la sesión.</p> <p>Se acuerda con los estudiantes las normas de convivencia que harán posible un buen trabajo en equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escuchar y respetar la opinión de los demás. -Usar los materiales con orden y limpieza. 	<p>Pizarra Plumones</p>	<p>(15 min)</p>
---------------	--	-----------------------------	-----------------

DESARROLLO	<p>✍ Se forman grupos de trabajo según número de orden pares e impares. Se plantea la siguiente situación problemática:</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;">dentro de 10 años Adriana tiene el triple de la edad que tiene ahora. ¿qué edad tendrá entonces?</div> <p>Familiarización con el problema</p> <p>✍ Se plantea las siguientes preguntas: ¿de qué trata el problema?; ¿qué datos tenemos?; ¿qué nos pide hallar?</p> <p>✍ Se pide que en parejas digan con sus propias palabras lo que han entendido.</p> <p>✍ Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <p>Realizamos preguntas: ¿alguna vez resolvieron una situación parecida?; ¿cómo la resolvieron?; ¿cómo nos ayudará esa experiencia?; ¿podemos plantear el problema en una ecuación?; ¿cómo?</p> <p>✍ Se pide que conversen en equipo, se organicen y propongan las estrategias y materiales a utilizar</p> <p>✍ Presentamos la importancia del método Pólya, explicamos el objetivo y los pasos a seguir para la aplicación de esta herramienta.</p> <p>✍ Se invita a agruparse según afinidad, luego se distribuye papelotes y plumones a cada grupo</p> <p>✍ Se invita a representar el problema según lo acordado en grupo, qué sería así:</p> <p style="text-align: center;">La ecuación que expresa que dentro de 10 años la edad será el triple que la actual es</p> $x + 10 = 3 \cdot x$ <p style="text-align: center;">Resolvemos la ecuación:</p> $\begin{aligned} x + 10 &= 3 \cdot x \rightarrow \\ x - 3x &= -10 \rightarrow \\ -2x &= -10 \rightarrow \\ 2x &= 10 \rightarrow \\ x &= \frac{10}{2} = 5 \end{aligned}$ <p style="text-align: center;">Luego la edad actual de Adriana es 5. Dentro de 10 años, su edad será 15</p> <p>Reflexión y formalización</p> <p>✍ Se conduce a la reflexión sobre lo aprendido: ¿cómo hallaron la edad actual de Adriana?; ¿qué tuvieron que hacer?; ¿fue útil el planteo de ecuaciones?; ¿habrá otras formas de hallarla?; ¿cuáles?</p> <p>Planteamiento de otros problemas</p> <p>A fin de afianzar mejor sus aprendizajes se pide resolver una Hoja de aplicación (Anexo 1).</p>	<p>Lapiceros Cuaderno de trabajo Plumones pizarra Ficha de aplicación Papelógrafo</p>	<p>(90 min)</p>
------------	--	---	-----------------

CIERRE	<p>□ Se dialoga con los estudiantes sobre las actividades desarrolladas a partir de las siguientes preguntas: ¿qué hicimos hoy?; ¿les parece importante el saber aprendido?, ¿Cuál es el motivo?; ¿creen que podrían practicar la resolución de este tipo de ejercicios en sus hogares?, ¿en qué situaciones? ¿cómo lo harían?</p> <p>Se felicita a todos por su participación y aporte al equipo</p>	<p>-pizarra -Lapiceros -cuaderno</p>	<p>(5 min)</p>
---------------	---	--	----------------

V. REFLEXIONES DEL DOCENTE EN FORMACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE:

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

VI REFERENCIAS:

- Programa Curricular de Educación Primaria - Ministerio de Educación (MINEDU).
- Matriz de Competencia, Capacidades y Desempeños de Quinto Grado.
- Libros de consulta de Quinto Grado - MINEDU: Matemática-
- Cuadernos de Trabajo otorgado por el MINEDU. Matemática.

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

En la presente sección se da a conocer los siguientes resultados del trabajo académico, obtenidas en la etapa de antes y después de la experimentación de dicho trabajo académico, como principal variable la aplicación del método Pólya en la resolución de problemas realizado con estudiantes del 5to “A” de la institución educativa primaria CARLOS DANTE NAVA SILVA N° 70663 – Juliaca. Los presentes resultados del trabajo académico que fue realizada se presentan con su respectiva interpretación, la misma que se organiza de la siguiente manera: Primero la prueba de entrada que se mide el nivel de conocimientos y la segunda que se mide el nivel de conocimientos como una prueba de salida al trabajo académico aplicando el método Pólya; ambas pruebas para medir el nivel de los estudiantes en la resolución de problemas.

a) Resultados de la prueba de entrada

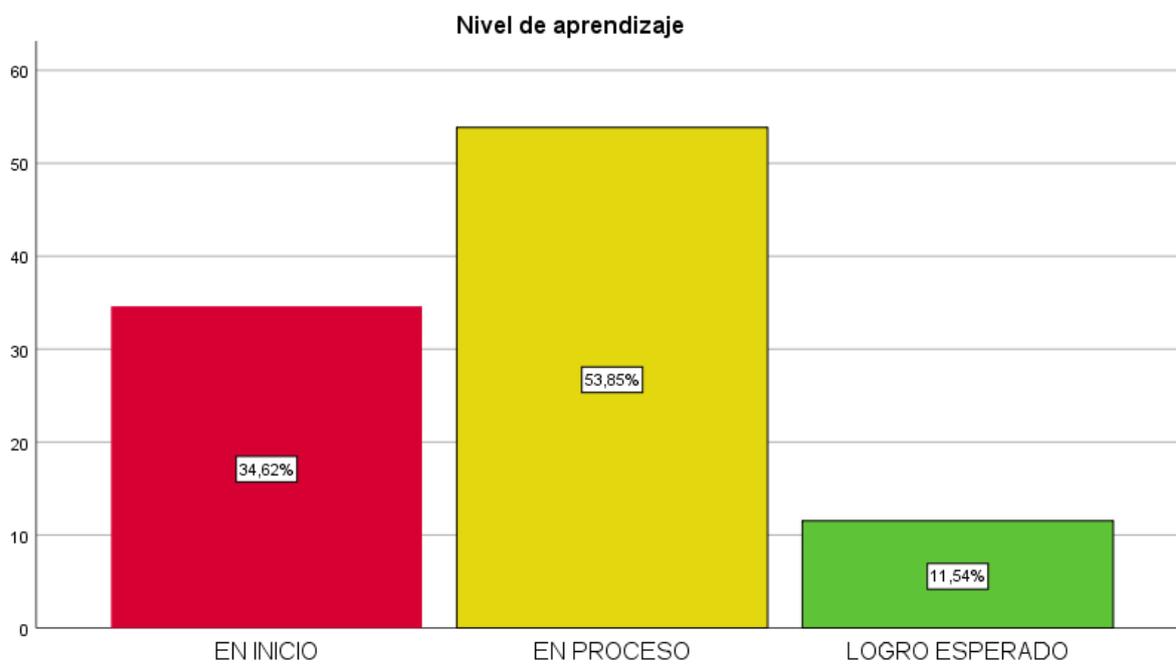
Tabla 1. Nivel de mejora en la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes del 5to “A de la IEP CARLOS DANTE NAVA SILVA 70663 – Juliaca

	Frecuencia	Porcentaje
EN INICIO	9	15,0
EN PROCESO	14	23,3
LOGRO ESPERADO	3	5,0
Total	26	43,3
Sistema	34	56,7
Total	60	100,0

Fuente: *Elaboración propia*

Figura 1.

Porcentaje de mejora en la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes del 5to “A” de la IEP CARLOS DANTE NAVA SILVA 70663 – Juliaca.



Nota: La figura anterior muestra los porcentajes de acuerdo al nivel en que se encuentran los estudiantes del quinto grado A, teniendo como un mayor grupo en el nivel de (en proceso), es decir antes de la implementación del método Pólya en las sesiones de clase los alumnos se encuentran en un nivel bajo.

Interpretación

En la tabla y figura anterior, se muestra las frecuencias de los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba de entrada, según la escala de calificación de los aprendizajes según nivel de logro de acuerdo al Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB); En inicio (C), En proceso (B), Logro esperado (A) y Logro destacado (AD), en los cuales observamos lo siguiente:

En Inicio: Un 34,62% de estudiantes se encuentran dentro de este nivel de logro, comprendido por un número de 9 estudiantes, lo que significa que les califica con “C”. Esto indica que los estudiantes se encuentran en un nivel de

aprendizaje en la multiplicación que se entiende como, en inicio de aprendizaje.

En proceso: Un 53,85% de estudiantes se encuentran dentro de este nivel de logro, comprendido por un número de 14 estudiantes, lo que significa que les califica con “B”. Esto indica que los estudiantes se encuentran en un nivel de aprendizaje en la multiplicación que se entiende como, en proceso de aprendizaje.

Logro esperado: Un 11,54% de estudiantes se encuentran dentro de este nivel de logro, comprendido por un número de 03 estudiantes, lo que significa que les califica con “A”. Esto indica que los estudiantes se encuentran en un nivel de aprendizaje en la multiplicación que se entiende como, en logro destacado.

b) Resultados de la prueba de salida

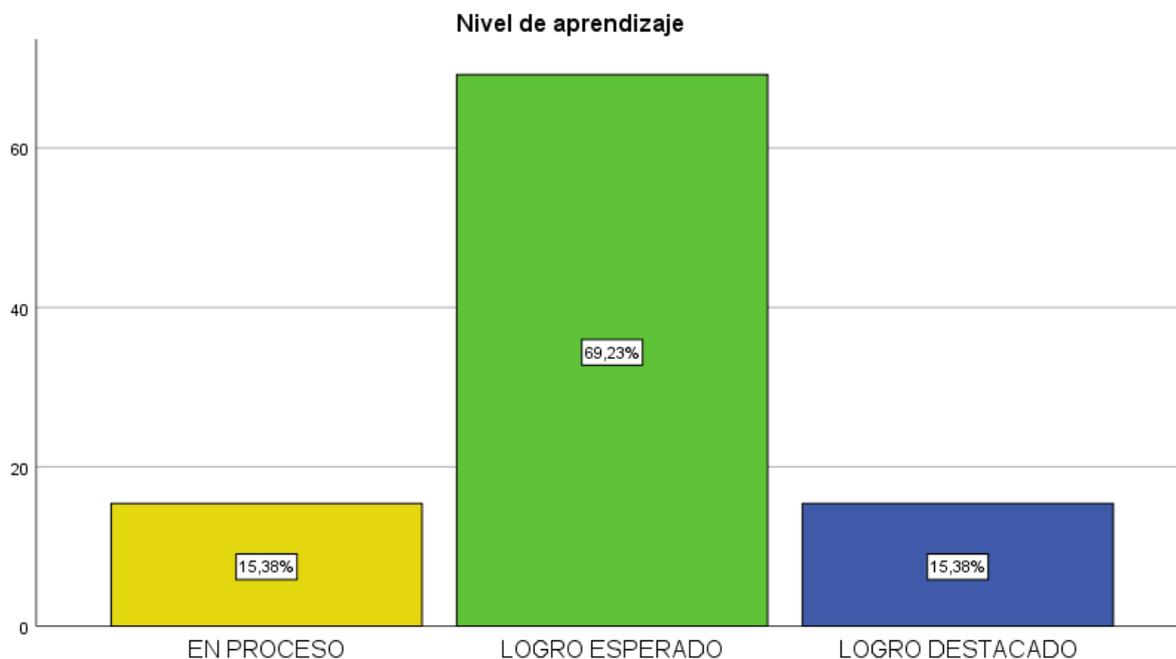
Tabla 2.

Nivel de mejora en la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes del 5to “A” de la IEP CARLOS DANTE NAVA SILVA 70663 – Juliaca.

	Frecuencia	Porcentaje
EN INICIO	4	6,7
EN PROCESO	18	30,0
LOGRO ESPERADO	4	6,7
Total	26	43,3
Sistema	34	56,7
Total	60	100,0

Figura 2.

Porcentaje de mejora en la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes del 5to “A” de la IEP CARLOS DANTE NAVA SILVA 70663 – Juliaca.



Nota: La figura anterior muestra los porcentajes de acuerdo al nivel en que se encuentran los estudiantes del quinto grado A, teniendo como un mayor grupo en el nivel de (logro esperado), es decir después de la implementación del método Pólya en las sesiones de clase, los alumnos encontraron una mejoría en la capacidad de resolución de problemas.

Interpretación

En la tabla y figura anterior, se muestra las frecuencias de los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba de salida, según la escala de calificación de los aprendizajes según nivel de logro de acuerdo al Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB); En inicio (C), En proceso (B), Logro esperado (A) y Logro destacado (AD), en los cuales observamos lo siguiente:

En proceso: Un 15,38% de estudiantes se encuentran dentro de este nivel de logro, comprendido por un número de 04 estudiantes, lo que significa que les califica con “B”. Esto indica que los estudiantes se encuentran en un

nivel de aprendizaje en la multiplicación que se entiende como, en inicio de aprendizaje.

Logro ESPERADO: Un 50,00% de estudiantes se encuentran dentro de este nivel de logro, comprendido por un número de 09 estudiantes, lo que significa que les califica con "AD". Esto indica que los estudiantes se encuentran en un nivel de aprendizaje en la multiplicación que se entiende como, en logro esperado.

Logro destacado: Un 22,22% de estudiantes se encuentran dentro de este nivel de logro, comprendido por un número de 04 estudiantes, lo que significa que les califica con "AD". Esto indica que los estudiantes se encuentran en un nivel de aprendizaje en la multiplicación que se entiende como, en logro destacado.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se ha llegado a determinar que la aplicación del método Pólya fortalece la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes del quinto grado de la institución educativa primaria Carlos Dante Nava Silva 70663, Juliaca 2023; evidenciándose a partir de sus resultados en las sesiones de clase.

SEGUNDA: La planificación ha sido de manera correcta y adecuada a través de sesiones de aprendizaje significativas en el cual se observó la utilidad práctica de implementar el método Pólya en la resolución de problemas en los estudiantes.

TERCERA: Se ha determinado que, al desarrollar sesiones de clase los estudiantes han demostrado mayor comprensión al momento de identificar, analizar y buscar estrategias de solución al problema planteado, es decir, la aplicación de este método influyo de manera positiva en los estudiantes.

CUARTA: Finalmente se deduce que los niños y niñas mostraron con evidencia satisfactoria, una mejoría significativa en el desarrollo la capacidad de resolver problemas matemáticos evidenciado en los resultados obtenidos en los estudiantes del quinto grado de la institución educativa primaria Carlos Dante Nava Silva 70663, Juliaca 2023

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades de la UGEL de nuestra localidad que, para variables como “la capacidad de los estudiantes para la resolución de problemas” o similares, poder instar el uso del método Pólya en las instituciones educativas para fortalecer el aprendizaje y el uso de este método como estrategia innovadora, y en base a los resultados a corto plazo, emplearlo ya que es un recurso que permite un mejor aprendizaje de los estudiantes.

SEGUNDA: Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Primaria N° 70663 “Carlos Dante Nava Silva” utilizar el método “Pólya” como herramienta y como estrategia alternativa para el fortalecimiento en la resolución de problemas en los estudiantes de los diferentes ciclos considerando la programación curricular de cada grado.

TERCERA: A la comunidad educativa y a los futuros investigadores aplicar el método Pólya, así también, los diversos métodos existentes similares como medida de aprendizaje y fortalecimiento en la resolución de problemas matemáticos y lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes lo cual es nuestro mayor objetivo como docentes formadores.

Referencias

- Breyer, G. (2007). *Heurística del diseño*. Buenos Aires Argentina: Nobuko. Obtenido de <http://catedra.javierbalcaza.com.ar/textos/Heuristica-Del-Diseno-Gaston-Breyer.pdf>
- Callejo, M. (2006). *Avances y realidades de la educación matemática*. barcelona: barcelona España.
- Callejo, M., Camacho, M., Ruiz, A., & Santos, L. (2006). *Avances y realidades de la educación matemática*. Barcelona: GRAÓ España. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=566035>
- Durán, A., Rhenals, L., & Cedrón, R. (2022). *Método Pólya en la resolución de problemas fraccionarios mediante un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) en estudiantes de quinto grado (5-1) de básica primaria de la Institución Educativa Felipe Santiago Escobar de Turbaco Bolívar*. Cartagena: Universidad de Cartagena. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11227/16381>
- García, S. (2020). *Uso del método de pólya para mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de educación primaria de la I.E. N° 14376 "Luis Miguel Sánchez Cerro", San Luis, Pacaipampa-Ayabaca, 2020*. Piura: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/26517>
- Hernández, R., & Mendoza. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1era edición ed.)*. México: Mc Graw Hill Education. Obtenido de <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Miller, C. H. (2012). *Matemáticas razonamiento y aplicaciones*. Mexico D. F.: México: Pearson Educación.
- MINEDU. (2017). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica*. Lima: MINEDU. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINEDU. (2017). *Programa Curricular de Educación Primaria*. Lima: Minedu.
- Montes, L., & Ricardo, J. (2022). *Unidad didáctica con aplicación del método de Pólya a través de Genially para fortalecer la competencia de resolución de problemas matemáticos en el grado 8°a de la Institución Educativa de Guaranda*. Cartagena: Universidad de cartagena. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11227/15981>
- Quispe, M., & Altamirano, J. (2019). *Aplicación del método de pólya en la resolución de problemas de ecuaciones y polinomios en estudiantes de segundo de secundaria*

- de la institución educativa Juan Domingo Zamácola y Jáuregui, Cerro Colorado - Arequipa 2019.* Arequipa: Universidad Nacional San Agustín. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/11306>
- Ramos, N. (2019). *Estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos modelo pisa, en los estudiantes de las I.E.S. emblemáticas de la ciudad de Puno.* Puno: Universidad Nacional Del Altiplano. Obtenido de URI: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/10993>
- Salinas N., & S. (2017). *Concepciones docentes acerca de la Resolución de.* Revista de Didáctica de Las Matemáticas, 94. Obtenido de <http://www.sinewton.org/numeros>
- Sampieri, H., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (6a. ed. --).* México: McGraw-Hill.
- Sanchez, J., & Ovalle, C. (2014). *Estrategias de razonamiento.* Guatemala: Serviprensa S.A. Obtenido de https://www.academia.edu/10290388/Estrategias_de_Razonamiento_11001
- Suaña, R. V. (2023). *Resolución de problemas sobre funciones reales basado en El método polya en los estudiantes de la universidad Nacional del altiplano - 2023* Puno: repositorio.unap.edu.pe. Obtenido de <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21301>

ANEXOS

a) Imágenes de las sesiones dictadas.



b) Modelo prueba pre test y pos test

Nombres y Apellidos:

Grado y Sección: _____

Fecha: _____

1. Juan tiene comida para alimentar 50 vacas por 40 días. ¿Por cuántos días puede alimentar 70 vacas?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

2. Una niña resuelve 20 problemas de matemáticas en 2 horas. ¿Cuántos problemas podría resolver en 3 horas?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

3. Una casa con 10 obreros se construye en 25 días, Si renuncian 4 obreros. ¿En cuántos días se construiría esa casa?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

4. En 5 horas se llenan 10 barriles de vino. ¿En cuántas horas se llenarán 18 barriles de vino?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

5. María en el mercado con S/.20 compra 10 manzanas ¿Cuántos manzanas comprara con S/.36?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

6. Un rectángulo tiene la base de 16 cm y su altura es 2 cm menos que su base ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

7. El terreno de Juan es de forma rectangular, si la altura de esa figura es 20 m y su base es

el triple de su altura ¿Cuál es el área del terreno de Juan?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

8. José recibió como herencia de sus padres un terreno de forma cuadrada con un perímetro de 20 m. ¿Cuál es el área del terreno de Juan?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

9. Mónica dibujó un triángulo de altura 10 cm y con una base de 3 cm menos que su altura ¿Cuál es el área del dibujo de Mónica?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER

10. Un rectángulo tiene de altura 10 cm, si su área es de 200 cm², ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

ENTENDER EL PROBLEMA	HACER UN PLAN	EJECUTAR EL PLAN	REVISAR Y RESPONDER



CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE JULIACA Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA PRIMARIA N° 70663 "DANTE NAVA" DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN, REGIÓN PUNO.

Conste por el presente documento el **CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL** que celebran de una parte la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Juliaca, representado por el Director General, **Dr. BALVINO ARIAS QUISPE**, identificado con D.N.I. N° 02362160, conforme se aprecia de la Resolución Directoral Regional N° 296-2023-DREP, y con domicilio legal en la Avenida Infancia N° 303, Pueblo Joven la Revolución, distrito de San Miguel, provincia de San Román, Región Puno, a quien en adelante se le denominará **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR** y de la otra parte la Institución Educativa Pública Primaria 70663 "DANTE NAVA", representado por su director (a), Lic. Yolanda Larico Ticona, identificado (a) con DNI N° 02031014, con domicilio legal en el Jr. San Pablo S/n del distrito de Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, a quien en adelante se le denominará **EL CENTRO DE PRÁCTICA DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL**, y en los términos siguientes:

ANTECEDENTES:

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

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

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

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

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

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



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

DEL PLAZO:

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

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

COMPROMISOS:

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

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

Formación en Servicio y la Unidad Académica **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

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

- 7.1 Proporcionar los ambientes adecuados, los servicios básicos, el mobiliario y los materiales necesarios así como a brindar las condiciones favorables



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

OCTAVO: LOS ESTUDIANTES SE COMPROMETEN A:

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

DE LA RESOLUCIÓN:

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

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

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



Director de la IESPPP
 DALL N° 02352160.
Dr. Balvino Arias Quispe
 DIRECTOR GENERAL
 ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
 JULIACA



Director (a) **Dr. [Signature]**
 DNI N° 02031014