



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D

**Innovación pedagógica para desarrollar pensamiento lógico en las
operaciones básicas.**

Elisama Can Coroxón

Asesor

Lic. Macario Pedro Vicente Lobos

Sololá, noviembre de 2020.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D

Innovación pedagógica para desarrollar pensamiento lógico en las operaciones
básicas.

Proyecto de Mejoramiento Educativo presentado al Consejo Directivo de la
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de
San Carlos de Guatemala

Elisama Can Coroxón

Previo a conferírsele el grado académico de:
Licenciada en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe

Sololá, noviembre de 2020.

AUTORIDADES GENERALES

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos	Rector Magnífico de la USAC
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Secretario General de la USAC
MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretaria Académica de la EFPEM

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretaria Académica de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales graduados
PEM Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

Mgtr. Javier Baten López	Presidente
M.A. Odra Karina Vásquez de Chavarría	Secretaria
Licda. Miriam Janeth Pec Gómez	Vocal

Guatemala, 29 de junio de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **Innovación Pedagógica para desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes**, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Patanatic, del municipio de Panajachel, departamento de Sololá, correspondiente a la estudiante: **Elisama Can Coroxón** carné: 200720491 CUI: 1798197550709 de la carrera: **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,



Lic. Macario Pedro Vicente Lobos
Colegiado Activo No.20040
Asesor nombrado

Vo.Bo.



M.A. Reyneri Frayneer Santos Flores
Coordinador Departamental del PADEP, Sololá



c.c. Archivo

Guatemala 20 de noviembre de 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

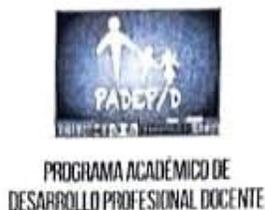
Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con la estudiante: Elisama Can Coroxón carné: 200720491 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Innovación Pedagógica para desarrollar pensamiento lógico en los estudiantes.

Por lo anterior considero que el trabajo puede continuar el proceso final para **Examen Público**.

Atentamente,



Lic. Macario Pedro Vicente Lobos
Asesor Proyecto Mejoramiento Educativo
Colegiado 20040



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4402

El Infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Innovación Pedagógica Para Desarrollar Pensamiento Lógico En Las Operaciones Básica*

Realizado por el (la) estudiante: *Can Coroxón Elisama*

Con Registro académico No. *200720491* Con CUI: *1798197550709*

De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por el asesor pedagógico de manera Favorable.

AUTORIZA

La ejecución del mismo, debiendo proceder de acuerdo a la normativa establecida.

Dado en la ciudad de Guatemala, en el mes de agosto del año 2020

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

108_81_200720491_01_4402



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4402

El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Innovación Pedagógica Para Desarrollar Pensamiento Lógico En Las Operaciones Básica*

Realizado por el (la) estudiante: *Can Coroxón Elisama*

Con Registro académico No. 200720491

Con CUI: 1798197550709

De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por la Unidad de Investigación de esta Escuela y Evaluado por la terna Examinadora a través del examen privado realizado en fecha:

AUTORIZA

La Impresión del informe del mismo, debiendo proceder de acuerdo a la normativa establecida.

Dado en la ciudad de Guatemala, en el mes de noviembre del año 2020

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico

EFPEM-USAC

108_81_200720491_01_4402

DEDICATORIA

- A Dios: Primeramente, a Dios por su infinita misericordia y amor, por darme sabiduría y entendimiento para poder obtener un logro más en mi vida.
- A mi madre: Por creer y confiar en mí y por apoyarme en todas las decisiones que he tomado en mi vida.
- A mi padre (+): Que siempre fue un gran ejemplo para mí.
- A mis suegros: Por el apoyo que me brindaron en todo momento.
- A mi esposo: Por brindarme su apoyo y comprensión para seguir preparándome académicamente. Gracias Amor
- A mi hija: Hanny, por comprenderme el haberla dejado cada sábado durante mi carrera y que sea para ella un ejemplo a seguir.
- A mis hermanos: Por el apoyo moral que me han brindado durante este proceso.
- A los facilitadores: Por compartir sus conocimientos y facilitarme las herramientas necesarias para mi labor como docente.
- A los compañeros de estudio: Por su amistad, cariño hacia mi persona y apoyo incondicional durante el proceso. Especialmente a mi grupo (Mary, Gilberto, Miza, Rodrigo, César, Amalia, Armando, Miriam y Marta)
- Y a usted: Especialmente que lee este informe final.

RESUMEN

Este informe final sobre creación de un Proyecto de Mejoramiento Educativo, elaborado como trabajo de graduación de la de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe. Del Programa de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D.

El informe consta de la descripción de cada una de las fases realizadas durante el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo, dando inicio en el mes de octubre del año 2019 y finalizando el mes de mayo de 2020. El Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado “Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los estudiantes. La cuál surge, al detectar varias problemáticas pedagógicas en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic, del municipio de Panajachel, entre ellas en el área de matemáticas.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo elaborado tiene como finalidad minimizar la problemática identificada, en la cual se refleja el avance obtenido en el presente informe. El informe está estructurado por cuatro capítulos las cuales son: Capítulo I; Plan del Proyecto de Mejoramiento Educativo, capítulo II; Fundamentación Teórica, capítulo III; Presentación de resultados y capítulo IV; Discusión y análisis de resultados.

Con la creación y ejecución del proyecto, son beneficiados los estudiantes al contar con una guía de ejercicios para desarrollar el pensamiento lógico, el docente al tener la guía y poder utilizar como herramienta educativa, los padres de familia y la comunidad educativa en general que también están involucrados en el proceso.

ABSTRACT

This final report is about the Creation of Educational Improvement Project, I have prepared this summary as my Graduation work for the Bachelor's degree in Intercultural Elementary Education, with emphasis in Bilingual Education from the ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (PADEP/D) Teacher Professional Development Program.

The report consists of the description of each one of the phases carried out during the PLAN DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO (PME) process, starting on October 2019 and ending on May 2020. The PME called "Creating Strategies to Develop Logistical Thinking in Basic Operations with students". Which arises, when detecting several pedagogical problems in the ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA (EORM) Patanatic village, From Panajachel, Sololá, Guatemala, which also includes problems with mathematics

The purpose of developed PME is to minimize the problems identified, which reflects the progress made in this report. The report is structured by four chapters which are: Chapter I; Plan for Educational Improvement Project, Chapter II; Theoretical foundation of Results, Chapter III; Presentation of results and Chapter IV; Discussion and Analysis of Results.

With the creation and execution of the project, students will benefit by having an exercise guide to develop logical thinking, the teacher will benefit by having access to the guide and will use it as an educational tool. The tool will also benefit the parents of students and the Education Community in general.

ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	3
1.1 Marco organizacional.....	3
1.2 Análisis situacional.....	8
1.3 Análisis estratégico (matriz DAFO).....	12
1.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	22
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	42
2.1 Marco Organizacional.....	42
2.2 Fundamentación teórica del Análisis Situacional.....	48
2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico.....	55
2.4 Fundamentación Teórica del diseño del Proyecto	59
2.5 Fundamentación Teórica De La Sostenibilidad	64
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	66
3.1 Título Proyecto Mejoramiento Educativo	66
3.2 Descripción del Proyecto Mejoramiento Educativo.....	66
3.3 Concepto del Proyecto Mejoramiento Educativo	68
3.4 Objetivos:.....	68
3.5 Justificación.....	69
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y emergente	71
3.7 Plan de actividades.....	73
3.8 Evidencias del PME	81
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	83
4.1 Análisis y discusión de resultados del PME	83
4.2 Conclusiones	86
Plan de Sostenibilidad.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90
ANEXO	95

Índice de tablas

Contenido	pág.
Tabla No.1 Priorización del problema.....	9
Tabla No.2 Matriz DAFO	12
Tabla No.3 Plan de actividades	29
Tabla No. 4 Cronograma.....	32
Tabla No.5 Plan de monitoreo	33
Tabla No. 6 Esquema de metas	35
Tabla No.7 Esquema de indicadores de evaluación.....	37
Tabla No.8 Resultados de la proyección del PME	72
Tabla No.9 Divulgación del PME	73
Tabla No.10 Fase de inicio	73
Tabla No.11 Fase de Planificación	74
Tabla No.12 Fase de ejecución	76
Tabla No.13 Fase de monitoreo	78
Tabla No.14 Fase de evaluación	79
Tabla No.15 Fase de Cierre.....	80
Tabla No.16 Procedimiento	88

Índice de graficas

Contenido	pág.
Grafica No.1Árbol de problemas.....	10

Índice de fotografías

Contenido	pág.
Fotografía No.1 Entrega de solicitud al director.....	74
Fotografía No.2 Elaboración de planificación	75
Fotografía No.3 Entrega de solicitud al alcalde municipal	75
Fotografía No.4 Elaboración de la guía	77
Fotografía No.5 Ejemplo de uno de los ejercicios que contiene la guía.	78
Fotografía 6. Aplicación de la guía	79
Fotografía No. 7 Ejercicio resuelto.....	80
Fotografía No. 8 Presentación de Resultados del PME.....	81
Fotografía No.9 Reunión con padres de familia.....	81
Fotografía No.10 Proyecto de Mejoramiento Educativo	82
Fotografía No.11 Divulgación del PME.....	82

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo creado, es una forma de implementar estrategias de manera práctica con los estudiantes. Su propósito es minimizar la problemática priorizada en este caso en el área de matemáticas.

La influencia e importancia del área de matemáticas en la sociedad ha ido en constante crecimiento, en gran parte debido a su utilización en la vida cotidiana. Por lo que se requiere que los estudiantes desarrollen el pensamiento lógico para facilitar los contenidos en esta área y de esta manera preparar con calidad a los estudiantes, con la finalidad de asegurar el éxito escolar.

De acuerdo a un diagnóstico realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Patanatic, se logró detectar la dificultad en el razonamiento lógico matemático, siendo esta la principal causa de que los estudiantes no tengan el gusto por las matemáticas, la cual depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante el proceso de su formación. Por tal motivo se decidió implementar acciones, la cual consiste en la creación de estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo fue elaborado de acuerdo a la necesidad de los estudiantes del grado de tercero primaria, la cual consistió en la creación de una guía para el estudiante, con estrategias lógicas para el área de matemáticas específicamente las operaciones básicas.

Por lo que en este trabajo se presenta el informe final del Proyecto de Mejoramiento Educativo compuesto por cuatro capítulos las cuales son: CAPITULO I PLAN DE TRABAJO, CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, CAPITULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y CAPITULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

El presente informe compuesto por los capítulos ya mencionados tuvo una duración aproximadamente de 8 meses para poder formularlo. Teniendo varios momentos y lugares para su realización, tomando en cuenta que se necesitó de información de los líderes de la comunidad, director del establecimiento, docentes, padres de familia y de los estudiantes.

En cuanto a la aplicación del Proyecto de Mejoramiento Educativo fue específicamente con los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, siendo ellos los actores directos, pero al mismo tiempo beneficiando a los docentes, padres de familia y comunidad en general.

Lo que se pretende en cuanto a la realización de dicho proyecto, es fortalecer el pensamiento lógico matemático del estudiante a partir del aprendizaje basado en proyecto.

El presente informe tiene gran importancia para toda la comunidad educativa. Ya que por medio de ellos se puede ver las fases trabajadas, como también el avance que se tuvo en el área de matemáticas de acuerdo a la problemática identificada. De acuerdo a ello poder adaptarlo a otros grados para que toda la escuela sea beneficiada con el proyecto.

CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico institucional

Nombre del Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
 Código del Establecimiento: 07-10-0274-43
 Dirección del establecimiento: Aldea Patanatic
 Municipio: Panajachel Departamento: Sololá
 Nombre del director: César Elías García Martín
 Nombre del Estudiante: Elisama Can Coroxón
 Tipo: Hombres___Mujeres___ Mixto X
 Categoría: Pura X Anexa _____
 Jornada: Doble _____ Intermedia _____ Matutina X Vespertina _____
 Cuenta con Junta Escolar Si X No _____
 Cuenta con Gobierno Escolar: Si X No _____
 Visión X Misión X

Indicar los programas que actualmente están desarrollando:

Alimentación Escolar

Útiles Escolares

Valija Didáctica

Gratuidad

Tipos de proyectos que está desarrollando la escuela:

Pintado de cancha

Ampliación del Establecimiento

Mejoramiento de techado de la Escuela

Mejoramiento de Sistema Eléctrico

1.1.2 Antecedentes

A. Historia de la comunidad

En 1884 se le otorgó el título supletorio en el que se reconoce legalmente como aldea Patanatic el cual significa Xe – Tanatic que en el idioma K'iche' significa Bajo Peña, y que actualmente se conoce como Patanatic que significa en la peña, por la posición geográfica donde se encuentra asentada.

Patanatic es una aldea cuya migración se inició a finales del siglo XX. Cuenta con el caserío San Luis que proviene del apellido Solís, de la familia de don Nazario Solís, primer habitante del caserío juntamente con la familia, de ahí proviene el nombre de San Luís hace 50 a 60 años aproximadamente, este caserío pertenece a la aldea de Patanatic, del municipio de Panajachel, la mayor parte de sus habitantes son indígenas provenientes del departamento de Totonicapán.

B. Breve dato histórico de la aldea

La historia de la aldea Patanatic, se remonta en el siglo XIX, aproximadamente en los años 1882-83. Dada las condiciones que los primeros habitantes, emigraron del vecino municipio de Totonicapán, ya que ellos eran comerciantes de artesanías de barro y cuero, así mismo compraban panela en la finca la vega para comercializarlo, debido a la distancia que debían recorrer para llegar a las áreas costeras, ellos se encontraban en la necesidad de acampar en horas de la noche en la caballería que ahora es conocida como Aldea Patanatic para seguir su ruta.

Al darse cuenta don Rosalio Letona originario de Santa Lucia Uatlán, que estas personas acampaban en el área, decidió ofrecerles el terreno de 10 caballerías. Las familias Matías García, Consuelo Gaspar, Barreno y Zapeta al comparar el clima, descubrieron que estas ofrecías condiciones y temperaturas agradables para habitar. Por lo que decidieron recaudar los 4,000 pesos antiguos para

comprar el terreno que les ofrecían, de esta forma es como habitaron el área con sus familias; al transcurrir de los años las personas que compraron la caballería heredaron los terrenos a sus hijos y ellos fueron vendiendo los terrenos a familiares y amigos, de esta manera se ha incrementado el número de habitantes en la comunidad.

Fuente: Reseña histórica con base a la narración de las vivencias de pobladores ancianos de la aldea: José Barreno, Manuel Zapeta, Tomas Barreno y Julia Ajú Cun.

C. Historia de la escuela

Según datos de la escritura número 82, con registro de la escritura matriz número ciento ochenta y siete (187) a folio doscientos doce (212), del libro tercero de Sololá. Escritura número 82 redactada en 1945, el señor Félix Teodoro García Zapón, vendió a las autoridades principales de la aldea Patanatic, desde el año 1923, una fracción de terreno. Siendo los principales: el señor Nicolás García, Tomas Barreno, Juan Barreno, Mariano Yax, Cruz García, Félix García Tzoc, Bruno García, Manuel Zapeta, Juan Hernández y el señor Joaquín Vásquez, para la construcción del edificio destinado para la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea, por la cantidad de doscientos pesos moneda antigua (equivalente a tres quetzales con treinta y tres centavos de quetzal).

El terreno de la escuela mide al norte y al sur: veinte varas (equivalente a dieciséis metros con setenta centímetros; oriente y poniente veintisiete varas (equivalente a veintidós metros con treinta y cinco centímetros).

Basados en los anteriores datos de la escritura donde actualmente está el edificio escolar, nos proporciona datos del inicio del funcionamiento de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Patanatic, por lo que la fundación del establecimiento en mención oscila entre los años 1923 en adelante. Las referencias que se tiene del primer edificio escolar constaban únicamente de dos aulas con paredes de adobe cada una con una medida de 5.75 metros x 5.78

metros luz de aula, con techo de teja de dos aguas, con piso, puertas y el patio rustico.

El patio medía aproximadamente tres metros de ancho con el largo de las dos aulas existentes. Patio en el que los niños de dicha época era su área de recreación, deslizándose las pelotas en el resto del terreno entre arbustos.

1.1.3 Marco epistemológico (Circunstancias pedagógicas, psicológicas y culturales)

A. Psicológicas

Indicar las razones de los niños y jóvenes que están fuera del sistema educativo

- Falta de responsabilidad de los padres de familia.

Razones por las cuales abandonan el centro educativo

- Por migración
- Falta de motivación
- Malas juntas

B. Pedagógicas

Si existen alumnos que repiten grado ¿Cuáles son las razones?

- Falta de voluntad de los padres
- Responsabilidad de los padres y estudiantes
- Falta de autoridad de los padres de familia

Existen alumnos con sobre edad ¿razones?

- Si, por repitencia escolar.
- Abandono en el ciclo escolar.

C. Culturales

Valores culturales que aún se practican en la comunidad.

- Feria Patronal
- Posadita
- Semana Santa
- 15 de septiembre.

1.1.4 Contraste y análisis sobre los indicadores educativos relacionado al PME

Los indicadores educativos son las siguientes: Indicadores de contexto, Recursos, Procesos Educativos, Resultados de Escolarización y Eficiencia Interna y por último Resultados de Aprendizaje del Sistema. Analizando cada uno de los indicadores se puede determinar de cómo incide cada uno en el proceso educativo. De acuerdo al Proyecto de Mejoramiento Educativo seleccionado, la cual consiste en el fortalecimiento del pensamiento lógico la cual está enfocado en el último indicador; Resultados de Aprendizaje del Sistema, la cual refleja bajo nivel en lectura y en el área de matemática, por lo que se pretende con el PME realizar algo innovador para el estudiante y así obtener un porcentaje positivo y aceptable de desenvolvimiento, específicamente en el área de matemáticas.

1.1.5 Contraste y análisis de las políticas educativas relacionado con el PME

De acuerdo al proyecto que se priorizo, la cual consiste en el fortalecimiento del pensamiento lógico en los estudiantes, tiene relación con las siguientes políticas.

Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

Equidad: Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.

De acuerdo con las políticas educativas, fue diseñado el proyecto con la que se pretende facilitar el proceso educativo y así brindar una educación de calidad y significativa.

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación del problema

Falta de responsabilidad de padres de familia en el proceso educativo de sus hijos.

Problemas de comprensión lectora en estudiantes.

Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas.

Repitencia escolar.

Poca practica de valores en los estudiantes de la E.O.R.M

Deserción escolar.

Falta de responsabilidad en entrega de tareas.

Falta del desarrollo del pensamiento lógico en las diferentes áreas.

Problemas de aprendizaje.

Poca fluidez en la lectura.

1.2.2 Conceptualización

Obteniendo el listado de problemas que hay en el establecimiento, se puede detectar que hay muchas debilidades que necesitan convertirse en fortalezas, en donde se requiere de voluntad y apoyo de todos los que conforman la comunidad educativa para poder lograrlo.

1.2.3 Priorización del problema

Tabla No.1 Priorización del problema

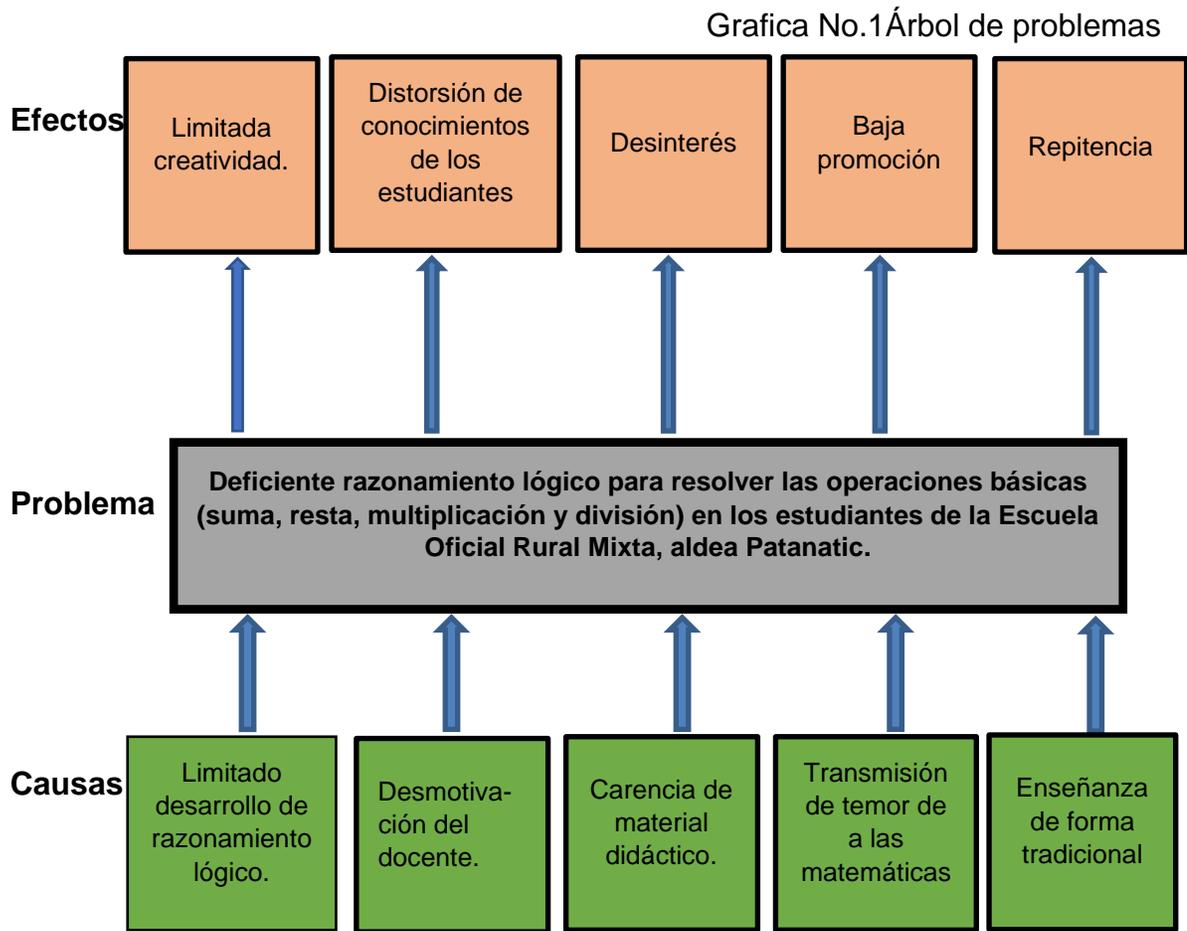
NO	PROBLEMA	CRITERIOS					CRITERIOS			SUB TOTAL 2	SUB TOTAL 1 X SUB TOTAL 2
		A. Magnitud y Gravedad	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo	E. Registro	F. Interés	G. Competencia			
1.	Falta de responsabilidad de padres de familia en el proceso educativo de sus hijos.	2	1	1	2	0	6	2	0	2	12
2.	Problemas de comprensión lectora en estudiantes de 3ro. Primaria.	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28
3.	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división)	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36
4.	Repetencia escolar	1	1	2	1	2	7	2	1	3	21
5.	Poca practica de valores en los estudiantes de la E.O.R.M	2	1	1	1	1	6	2	1	3	18
6-	Deserción escolar	1	1	1	0	2	5	2	1	3	15
7.	Falta de responsabilidad en entrega de tareas.	2	1	2	1	2	8	2	1	3	24
8.	Falta del desarrollo del pensamiento lógico en las diferentes áreas.	2	2	1	1	1	7	2	1	3	24
9.	Problemas de aprendizaje	1	1	1	1	2	6	2	1	3	18
10.	Poca fluidez en la lectura	1	1	2	0	2	6	2	2	4	24

Fuente: Elaboración propia

1.2.4 Selección del problema

Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas, en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic.

1.2.5 Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

1.2.6 Demanda social

Entre las demandas sociales en Guatemala se enlistan las siguientes:

- No a la migración de jóvenes, niños y niñas.
- No a la delincuencia juvenil
- Mejoramiento de sistema de educación
- Inversión en el desarrollo sostenible
- Impulsar profesiones diferentes
- Fortalecimiento democrático, pluralista y participación
- Proyección de las culturas locales
- Distribución justa de los bienes

1.2.7 Demanda institucional

- Implementación de programas relacionados con actualización
- Recurso humano con eficiencia
- Acompañamiento pedagógico
- Implementación de programas relacionados con actualización.

1.2.8 Demanda poblacional

- Micro ambiental
- Proyectos de aprendizaje
- Proyectos escolares
- Proyectos sobre valores

1.2.9 Identificación y análisis de actores sociales, directos, indirectos y potenciales para el desarrollo del PME

Los beneficiarios serán todos los miembros de la comunidad educativa ya que se fortalecerá el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, la cual es clave para todas las áreas y así lograr un aprendizaje significativo. Teniendo como resultado promociones preparadas y eficientes para la comunidad.

Para obtener los resultados es necesario contar con el apoyo de diferentes organizaciones, en este caso llamado actores potenciales entre ellos están los siguientes: OPF, Comité escolar, alcalde auxiliar, COCODE, Librería "El Shaday" y la municipalidad de San Andrés Semetabaj. En la que cada uno hará su aporte para lograr en conjunto el Proyecto de Mejoramiento Educativo en el establecimiento, la cual se detalla a continuación:

OPF: Proporcionar menús adecuado y nutritivo, para que los estudiantes estén activos en clases.

Comité Escolar: Promocionar información del establecimiento para realizar el informe de PME.

Alcalde auxiliar y COCODE: Proporcionar información de la comunidad para realizar el informe del PME

Librería “El Shaday”: Proporcionar copias y encuadernados a bajo precio, para poder realizar la guía para cada estudiante.

Municipalidad: Donación de materiales para el área de matemáticas.

1.3 Análisis estratégico (matriz DAFO)

1.3.1 Matriz DAFO

Tabla No.2 Matriz DAFO

D	A
<p>Falta de material didáctico Metodologías tradicionales Desactualización en el área de matemáticas Clases magistrales. Técnicas tradicionales Falta de aplicación de las inteligencias múltiples. Planificación inadecuada Tiempo inadecuado para el área de matemáticas. Utilizar un solo libro para el desarrollo de contenidos. Querer cumplir con todos los contenidos.</p>	<p>MINEDUC no provee libros para docentes y estudiantes. Pocas capacitaciones Irresponsabilidad de padres de familia en la educación de sus hijos. Poca comunicación entre docente y padres de familia. Exceso de programas en el centro educativo Recargo de contenidos en el CNB Inasistencia escolar Irresponsabilidad en los estudiantes en entregar las tareas. Repitencia escolar Uso inadecuado de la tecnología</p>
F	O
<p>Conocimiento de metodologías para la enseñanza de matemáticas. Habilidad para elaborar material didáctico Gran porcentaje de padres con un grado académico. Dominar los contenidos del área de matemáticas. Saber detectar cuando el estudiante no comprendió el tema. El estudiante demuestra un buen uso de los conocimientos previos. Intercambio de metodologías y técnicas con los docentes del centro educativo. Contar con un centro de cómputo con programas instalados, para el desarrollo de contenidos matemáticos.</p>	<p>Fácil acceso a la tecnología Capacitaciones por parte de la Coordinación Distrital. Contar con CNB por grado Actualización docente Programa PADEP Existencia del programa CONTEMOS JUNTOS. Acceso de materiales del entorno para la enseñanza de contenidos matemáticos. Utilizar las operaciones básicas en la vida cotidiana. Contar con una misma dosificación a nivel distrital. Facilidad para conseguir material a través de la tecnología. Infraestructura adecuada (aula para cada grado).</p>

Fuente: Elaboración propia

1.3.2 Construcción de la matriz de MINI-MAX

FORTALEZAS – OPORTUNIDADES

- F₁ Conocimiento de metodologías para la enseñanza de matemáticas O₄ Actualización docente Programa PADEP.
- F₂ Habilidad para elaborar material didáctico O₆ Acceso de materiales del entorno para la enseñanza de contenidos matemáticos.
- F₃ Gran porcentaje de padres con un grado académico O₇ Utilizar las operaciones básicas en la vida cotidiana.
- F₄ Dominar los contenidos del área de matemáticas O₃ Contar con CNB por grado.
- F₅ Saber detectar cuando el estudiante no comprendió el tema O₅ Existencia del programa CONTEMOS JUNTOS.
- F₆ El estudiante demuestra un buen uso de los conocimientos previos O₇ Utilizar las operaciones básicas en la vida cotidiana.
- F₇ Intercambio de metodologías y técnicas con los docentes del centro educativo O₂ Capacitaciones por parte de la Coordinación Distrital.
- F₈ Contar con un centro de cómputo con programas instalados, para el desarrollo de contenidos matemáticos O₁ Fácil acceso a la tecnología.
- F₉ Tener un docente para cada grado O₁₀ Infraestructura adecuada (aula para cada grado).
- F₁₀ Conocimiento de técnicas para la enseñanza de matemáticas O₄ Actualización docente Programa PADEP.

DEBILIDADES – OPORTUNIDADES

- D₁ Falta de material didáctico O₆ Acceso de materiales del entorno para la enseñanza de contenidos matemáticos.
- D₂ Metodologías tradicionales O₅ Existencia del programa CONTEMOS JUNTOS.
- D₃ Desactualización en el área de matemáticas O₄ Actualización docente Programa PADEP.
- D₄ Clases magistrales O₄ Actualización docente Programa PADEP.
- D₅ Técnicas tradicionales O₉ Facilidad para conseguir material a través de la tecnología.
- D₆ Falta de aplicación de las inteligencias múltiples O₂ Capacitaciones por parte de la Coordinación Distrital.
- D₇ Planificación inadecuada O₈ Contar con una misma dosificación a nivel distrital.
- D₈ Tiempo inadecuado para el área de matemáticas O₃ Contar con CNB por grado.
- D₉ Utilizar un solo libro para el desarrollo de contenidos O₉ Facilidad para conseguir material a través de la tecnología.
- D₁₀ Querer cumplir con todos los contenidos O₈ Contar con una misma dosificación a nivel distrital.

FORTALEZAS – AMENAZAS

- F₁ Conocimiento de metodologías para la enseñanza de matemáticas A₆ Recargos de contenidos en el CNB.
- F₂ Habilidad para elaborar material didáctico A₅ Exceso de programas en el centro educativo.
- F₃ Gran porcentaje de padres con un grado académico A₃ Irresponsabilidad de padres de familia en la educación de sus hijos.
- F₄ Dominar los contenidos del área de matemáticas A₈

Irresponsabilidad en los estudiantes en entregar las tareas.

- F₅ Saber detectar cuando el estudiante no comprendió el tema A₄ Poca comunicación entre docente y padres de familia.
- F₆ El estudiante demuestra un buen uso de los conocimientos previos A₁₀ Uso inadecuado de la tecnología.
- F₇ Intercambio de metodologías y técnicas con los docentes del centro educativo A₅ Exceso de programas en el centro educativo.
- F₈ Contar con un centro de cómputo con programas instalados, para el desarrollo de contenidos matemáticos A₁₀ Uso inadecuado de la tecnología.
- F₉ Tener un docente para cada grado A₉ Repitencia escolar.
- F₁₀ Conocimiento de técnicas para la enseñanza de matemáticas A₇ Inasistencia escolar.

DEBILIDADES – AMENAZAS

- D₁ Falta de material didáctico A₁ MINEDUC no provee libros para docentes y estudiantes.
- D₂ Metodologías tradicionales A₂ Pocas capacitaciones.
- D₃ Desactualización en el área de matemáticas A₂ Pocas capacitaciones.
- D₄ Clases magistrales A₆ Recargo de contenidos en el CNB.
- D₅ Técnicas tradicionales A₁₀ Uso inadecuado de la tecnología.
- D₆ Falta de aplicación de las inteligencias múltiples A₅ Exceso de programas en el centro educativo.
- D₇ Planificación inadecuada A₆ Recargo de contenidos en el CNB.
- D₈ Tiempo inadecuado para el área de matemáticas A₈ Irresponsabilidad en los estudiantes en entregar las tareas.
- D₉ Utilizar un solo libro para el desarrollo de contenidos A₉ Repitencia escolar.
- D₁₀ Querer cumplir con todos los contenidos A₆ Recargo de

contenidos en el CNB.

1.3.3 Construcción de las vinculaciones estratégicas

Vinculación estratégica

A. Primera vinculación estratégica; Fortalezas y Oportunidades

LINEA DE ACCIÓN 1

- MINEDUC ha impulsado el programa PADEP para actualización docente, además de tener programas como el de contemos juntos. Y el interés de los docentes para darle solución al problema identificado.
- Aprovechando el programa PADEP, el programa Contemos Juntos. El tiempo e interés del docente para actualizarse y así conocer y aplicar nuevas técnicas y metodologías específicamente para el área de matemáticas, el apoyo de los padres de familia y el empeño del estudiante, se puede lograr darle solución al problema detectado.
- Se cuenta con las clases presenciales del Programa PADEP para adquirir conocimientos sobre metodologías para facilitar la enseñanza aprendizaje y capacitaciones sobre el programa Contemos Juntos. Como también el apoyo de los padres de familia el que se debe utilizar al máximo y esto apoyaría a solucionar el problema identificado.
- Programa PADEP, el interés de los docentes y padres de familia es un recurso humano fundamental en el fortalecimiento del tema.
- La importancia que tiene el entorno educativo, el interés de los docentes, padres de familia, con el respaldo de programas, capacitaciones del MINEDUC, esto fortalecerá por medio de adquisición de conocimientos y experiencias al área de matemáticas.

- Se concluye entonces que la línea de acción será la construcción de técnicas y metodologías para el área de matemáticas (Operaciones básicas).

B. Segunda vinculación estratégica; Debilidades y Oportunidades

LINEA DE ACCIÓN 2

- MINEDUC ha impulsado el programa PADEP para actualización docente, además de tener programas como el de contemos juntos. Y el interés de los docentes para darle solución al problema identificado.
- Falta de material didáctico en el desarrollo de los temas del área de matemáticas. Tomando en cuenta que el docente tiene el interés y la creatividad para darle solución al problema identificado.
- Aprovechando que en la comunidad se cuenta con diversidad de materiales al alcance y la creatividad del docente para darle el uso respectivo y así se puede lograr darle solución al problema detectado.
- Se cuenta con la creatividad del docente para utilizar los materiales más sencillos y simple, el cual se debe utilizar al máximo y esto apoyaría a solucionar el problema identificado.
- El marial didáctico, el interés y creatividad del docente al utilizarlos, es fundamental en el fortalecimiento de tema.
- La importancia que tiene en el entorno educativo, el interés del docente, el alcance de los recursos y materiales, esto fortalecerá por medio de la aplicación y el uso que se le da.
- Se concluye entonces que la línea de acción será la recopilación de materiales que hay en el contexto del estudiante, que servirá para facilitar el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemáticas.

C. Tercera vinculación estratégica; Fortalezas y Amenazas

LINEA DE ACCIÓN 3

- Comité escolar ha tenido acercamiento para apoyar la gestión educativa la cual se ha logrado contar con un centro de computación con juegos educativos instalados. Docentes capacitados con relación al dominio de la tecnología y el uso adecuado da la misma. La cual contribuirá con darle solución al problema identificado.
- Aprovechando la gestión del comité escolar del centro de computación y el interés del docente en aprender a darle el respectivo uso, se puede aprovechar al máximo y así poder darle solución al problema detectado.
- Se cuenta con diplomado en el uso de los juegos educativos tecnológicos e interés y motivación para la aplicación de la misma con los estudiantes. La cual se debe utilizar al máximo tomando en cuenta que la tecnología llama mucho la atención hoy en día y esto apoyaría a solucionar el problema identificado.
- La gestión del comité escolar, el interés del docente, es un recurso humano fundamental en el fortalecimiento del tema.
- La importancia que tiene en el entorno educativo, el interés del docente y el respaldo del comité escolar del establecimiento. Además de procesos de capacitación para el manejo y dominio de la tecnología. Esto fortalecerá por medio de la aplicación en el fortalecimiento del tema.
- Se concluye entonces que la línea de acción será el uso de la tecnología para el desarrollo de juegos educativos, relacionados a los temas del área de matemáticas.

D. Cuarta vinculación estratégica; Debilidades y Amenazas

LINEA DE ACCIÓN 4

- Creación del CNB, la cual ha sido creada para facilitar la dosificación de contenidos durante un ciclo escolar. Como docente querer cumplir con todos los contenidos.
- Aprovechando la existencia del CNB y el interés del docente para dosificar los contenidos según el contexto del estudiante, así darle solución al problema.
- Se cuenta con procesos de capacitación para el uso del CNB. Aprovechando el interés y responsabilidad del docente para dosificar los contenidos, la cual se debe aprovechar al máximo y esto apoyaría a solucionar el problema identificado.
- Creación del CNB, el interés del docente. Es un recurso fundamental en el fortalecimiento del área de matemáticas.
- La importancia que tiene en el entorno educativo, el interés y la responsabilidad del docente, con el respaldo de la creación del CNB. Además de procesos de capacitación por parte del MINEDUC, esto fortalecerá por medio de la aplicación en el área de matemáticas.
- Se concluye que la línea de acción será la dosificación de contenidos de acuerdo con el contexto del estudiante en el área de matemáticas.

1.3.4 Líneas de acción estratégicas

- Construcción de técnicas y metodologías para el área de matemáticas (Operaciones básicas).
- Recopilación de materiales que hay en el contexto del estudiante, que servirá para facilitar el aprendizaje de (Operaciones básicas) del área de matemáticas.
- Uso de la tecnología para el desarrollo de juegos educativos, relacionados a los temas del área de matemáticas.
- Dosificación de contenidos de acuerdo con el contexto del estudiante en el área de Matemáticas.
- Construcción de una guía, para el desarrollo de los contenidos de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división).

1.3.5 Mapa de soluciones

- Elaborar una guía de técnicas para la enseñanza de las operaciones básicas.
- Implementación de nuevas metodologías para la enseñanza de contenidos en el área de matemáticas.
- Formación de comité específicamente para el área de matemáticas, para realizar diferentes actividades como: concursos de lógica, solución de problemas entre otros.
- Capacitar a los docentes en el uso y aplicación de técnicas y metodologías en los contenidos en el área de matemáticas.
- Crear una guía de actividades para el docente, de acuerdo a los contenidos de las operaciones básicas.
- Creación de un rincón de aprendizaje con diversos materiales que hay en el contexto.
- Elaborar una guía para el uso de materiales que hay en el contexto, para facilitar la enseñanza –aprendizaje en el área de matemáticas.

- Exposición de materiales que se encuentran en el contexto y el uso que se le puede dar para el área de matemáticas.
- Creación de juegos lúdicos para la enseñanza de contenidos del área de matemáticas.
- Creación de rincones de aprendizaje con materiales y juegos, específicamente para cada tema de operaciones básicas.
- Colección de juegos matemáticos tecnológicos.
- Capacitación a docentes, relacionado a la aplicación de juegos matemáticos tecnológicos.
- Gestionar talleres con el apoyo de la municipalidad, sobre el uso de la tecnología.
- Elaborar una guía para el docente con temas de operaciones básicas y sus respectivas actividades, haciendo uso de la computadora.
- Gestionar equipo de cómputo, con el apoyo del director y comité escolar del establecimiento.
- Gestionar capacitaciones para el uso adecuado del CNB a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Patanatic.
- Realizar una dosificación del área de matemáticas con sus respectivas actividades.
- Crear un listado de contenidos tomando en cuenta la comunidad, de acuerdo a las actividades y momentos en que son utilizadas las matemáticas.
- Creación de una guía docente del área de matemáticas, con contenidos de acuerdo al contexto del estudiante.
- Capacitar a los estudiantes sobre la importancia de las matemáticas en la vida diaria.
- Crear una guía docente con los temas de (suma, resta, multiplicación y división) con sugerencias de actividades a realizar para facilitar la enseñanza aprendizaje.

- Recopilar actividades para abordar contenidos del área de matemáticas.
- Seleccionar metodologías para la enseñanza de los temas de operaciones básicas.
- Crear una guía con metodologías, técnicas y actividades para desarrollo de los temas de operaciones básicas.
- Crear estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los estudiantes.

1.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo

1.4.1 Descripción del PME

Establecimiento en dónde se realizará el Proyecto de Mejoramiento Educativo identificada con el nombre de Escuela Oficial Rural Mixta, ubicada en aldea Patanatic del municipio de Panajachel, Sololá. La escuela está ubicada en área rural, su modalidad es bilingüe, tipo mixto atendiendo en jornada matutina.

Cuenta actualmente con un total de 178 estudiantes en los niveles de preprimaria y primaria. Preprimaria con un total de 16 estudiantes y en el nivel de primaria 162 estudiantes. Siendo atendidos por 9 docentes; uno por contrato para el nivel de pre primaria y 8 para el nivel de primaria en el reglón 011; 6 docentes atendiendo un grado cada uno de primero a sexto, un docente con el cargo de director y uno asignado para educación física. La escuela también cuenta con dos contratos municipales; una cocinera para realizar la refacción escolar para los estudiantes y un conserje quien realiza la limpieza de todo el establecimiento.

Al realizar el diagnóstico institucional, se ha identificado algunos indicadores educativos que son necesarios mejorar para lograr una enseñanza aprendizaje de calidad, las cuales son: Indicadores de Contexto, específicamente en estudiantes con inasistencia escolar y deserción escolar; otro indicador es el de Recursos, enfocado en el recurso humano, la cual no son asignados suficientes

docentes para poder atender una cantidad adecuada de estudiantes, actualmente hay dos grados con más de 30 estudiantes y el aula no es apto para esa cantidad. Tomando en cuenta el Indicador de Procesos Educativos específicamente envío de textos para estudiantes y docentes enviados por el MINEDUC, la cual no llegan a la escuela. Resultado de Escolarización y Eficiencia Interna es otro indicador que hay que mejorar en cuanto a la promoción escolar, ya que un gran porcentaje en los diferentes grados se da repitencia escolar; Por último, el indicador de Resultados de Aprendizaje del Sistema, la cual refleja bajo nivel en lectura y en el área de matemáticas.

Es importante tomar en cuenta las demandas identificadas en el establecimiento entre ellas están: La cobertura; ya que hay un porcentaje de niños y niñas que no asisten a la escuela. Capacidad de brindar una educación de calidad y con pertinencia sociocultural; Lo que se requiere es que el estudiante adquiera un aprendizaje significativo que le sea útil en su diario vivir, como también que esté bien preparado para poder formar parte de cualquier establecimiento o universidad que elija en el futuro. Capacidad de contar con mayores recursos para educación y priorizarlos adecuadamente; en este caso hablando sobre el presupuesto que envía el MINEDUC para cada estudiante, cubriendo los diferentes programas como: refacción escolar, útiles escolares, gratuidad, valija didáctica. La cual se requiere que se le dé al estudiante lo que le corresponde y sea aprovechado de la mejor manera, tanto el estudiante como el docente.

Tomando en cuenta cada una de las demandas, es importante que la comunidad educativa trabaje de manera unánime, para que cada uno de acuerdo a las funciones que le corresponda pueda aportar su granito de arena, para sí lograr una educación de calidad.

El centro educativo Escuela Oficial Rural Mixta, con modalidad Bilingüe; cuenta con un ambiente agradable, aunque el espacio es muy reducido para su recreación; tiene una construcción de segundo nivel y actualmente está en construcción un tercer nivel. Tiene un total de 8 aulas y una exclusiva para dirección, sanitarios para hombres y mujeres y una cancha con techo. El aula

asignada al grado de tercero primaria es un espacio con buena ventilación, apto para 20 a 25 estudiantes, aunque actualmente se atiende a 36 estudiantes con una sola sección, la cual resulta incómodo para los estudiantes y docente. Tercero primario forma parte del primer ciclo, llevando las áreas de Comunicación y Lenguaje L1, Comunicación y Lenguaje L2, Matemáticas, Medio Social y Natural, Formación Ciudadana, Expresión Artística y Educación Física.

La comunidad educativa (director, docentes, padres de familia y estudiantes) son parte fundamental para lograr una educación de calidad y significativa. Cada uno haciendo lo que le corresponde; director teniendo una buena administración y gestión, docente realizar la docencia con vocación, padres de familia responsables en la educación de sus hijos y los estudiantes con responsabilidad y dedicación en sus estudios.

De acuerdo a las áreas que los estudiantes llevan en el primer ciclo, según el Currículo Nacional Base son siete, anteriormente mencionados. Dentro de ello está el área de matemáticas, en la cual se puede identificar en los estudiantes de tercero primaria deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas. Debido a eso se vuelve tedioso este curso para ellos, por lo que ya no le ponen importancia e interés a las tareas asignadas. Teniendo como resultado una puntuación baja en el área de matemáticas como también afectando las demás áreas por falta de razonamiento y análisis.

Tomando en cuenta el problema identificado y priorizado, utilizando la técnica DAFO se pudo identificar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. La cual servirá para buscar soluciones y así minimizar el problema detectado. Dentro de las debilidades se pudo detectar que los contenidos se dan de manera tradicional y se dan los contenidos con el fin de cumplir con la planificación. En Fortalezas aprovechar que se cuenta con docente con conocimiento y manejo de técnicas y metodologías para el desarrollo de contenidos, desafortunadamente muchas veces no pueden ser aplicadas por varios factores (recargo de contenidos, recargo de comisiones, varios programas del MINEDUC) las cuales se convierten en Amenazas. En

Oportunidades aprovechar la actualización docente, el uso de la tecnología, como también el uso de recursos que hay en el entorno. Con el uso de la técnica DAFO se tiene un panorama con más claridad con respecto al problema priorizado.

Al tener ya identificado el DAFO se utilizó la técnica MINI-MAX, obteniendo las vinculaciones estratégicas. Entre ellas; Conocimiento de técnicas y metodologías por parte del docente por tener el interés y la oportunidad de actualizarse académicamente. Facilidad de elaborar material didáctico aprovechando la creatividad en hacer uso de los recursos que están a su alcance. Utilizar un solo libro de texto para impartir los contenidos, sacarle provecho a la tecnología. Detectar cuando el estudiante no está rindiendo, tener una comunicación más cercana con el estudiante y con el padre de familia. De esta manera tomar en cuenta los pros y contra y unificarlos para minimizar el problema.

Debido a la problemática identificada se crea la línea de acción "Construcción de una guía docente, para el desarrollo de los contenidos de las operaciones básicas". Ya que se requiere que el estudiante sea analítico y construya su propio aprendizaje.

De acuerdo a la línea de acción seleccionada, el Proyecto de Mejoramiento Educativo a elaborar será: Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta.

1.4.2 Título del proyecto de mejoramiento educativo

Innovación pedagógica para desarrollar pensamiento lógico en las operaciones básicas.

1.4.3 Concepto del proyecto en 5 palabras

Facilidad de razonamiento lógico matemático

1.4.4 Objetivos del proyecto

a. Objetivo General

- Fortalecer el pensamiento lógico-matemático a partir del aprendizaje basado en proyecto, en los estudiantes de la EORM de la aldea Patanatic.

b. Objetivos Específicos

- Identificar las dificultades que tienen los estudiantes en la aplicación del pensamiento lógico.
- Implementar estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta
- Diseñar y aplicar un proyecto de aula que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico – matemático en estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta.

1.4.5 Justificación del PME

Desde hace muchos años en el establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta ubicada en la aldea Patanatic, se ha visto mucho fracaso escolar específicamente en el área de matemáticas, la cual es ocasionado por varios factores; como docentes poner toda preocupación en los contenidos de tal forma que se avanza de manera acelerada para el termino total de la asignatura esto a exigencia del sistema educativo, por lo que el desarrollo de las clases se da de manera expositiva, dejando a un lado la metodología activa.

Como bien es sabido que las matemáticas son importantes en la vida cotidiana, pero muchas veces no se busca la manera para comunicar esto a los alumnos, de tal forma que ellos ven el área de matemática como inútil y abstracta, y no les interesa.

Las matemáticas nos rodean por todas partes y son un pilar básico en la educación y en la vida diaria. Por ello el área de matemáticas es fundamental para el desarrollo intelectual de los estudiantes ya que les ayuda a ser lógicos, a razonar de manera ordenada y a tener su mente preparada para la crítica y el pensamiento. De la misma manera ayuda a que el estudiante esté preparado para darle solución a los problemas a los que se enfrenta cada día.

Son muchas las ventajas del área de matemáticas, por lo que es indispensable abordar los diferentes contenidos sugeridos en Currículo Nacional Base, siempre y cuando contextualizándolo al entorno del estudiante. Dentro de los contenidos a abordar, están las operaciones básicas las cuales son: la suma, resta, multiplicación y división. Operaciones que se utilizan en la vida diaria, en dónde cualquier persona con profesión o sin profesión la utiliza; en el mercado, en el bus entre otros. Pero también dichos temas resultan complicados, tediosos y hasta rechazados por los estudiantes. La problemática planteada tiene múltiples causas y factores y todos de alguna manera influyen en el fracaso del aprendizaje.

He aquí la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas y de análisis, para desarrollar el razonamiento lógico en el estudiante, ya que es una de las causas por lo que el estudiante rechaza el área de matemáticas. El razonamiento lógico es la capacidad que se tiene de identificar, relacionar y operar números.

La razón por la cual se trabaja esta temática de razonamiento lógico es porque se pretende proporcionar estrategias que el docente podrá utilizar con los estudiantes dentro del aula, de la Escuela Oficial Rural Mixta.

La cual consiste en elaborar una guía de ejercicios de razonamiento lógico para el estudiante. La cual se pretende mejorar el desarrollo de las competencias en los estudiantes. Con la aplicación de la guía se beneficiarán a estudiantes como también a docentes. Los estudiantes obtendrán beneficios como desarrollar

capacidades de análisis, los cuales les ayudarán a retener e interpretar la información que reciban en cuanto a razonamiento lógico, la cual le facilitara en los contenidos de las operaciones básicas.

El docente también se verá beneficiado mediante el conocimiento de nuevas estrategias lúdicas, las cuales podrá utilizar como una guía en el desarrollo del proceso didáctico y el logro de los objetivos en el área de razonamiento lógico. Al mismo tiempo logrará potenciar en los estudiantes, no solo habilidades intelectuales, sino que también habilidades socio afectivo y psicomotoras, ya que por medio del juego el estudiante demostrará sus habilidades y destrezas.

La aplicación de estrategias lúdicas permite a los estudiantes mejorar su aprendizaje y poder comprender de manera fácil los conocimientos que se les transmiten y lograr así construir otros conocimientos, mejorando la calidad de la educación y propiciando un aprendizaje integral.

El docente debe aplicar estrategias adecuadas en el proceso didáctico del área de razonamiento lógico, con el fin de no afectar a los estudiantes en la adquisición de aprendizajes en el área de comprensión, interpretación y aplicación de nociones lógico-matemáticas y en los niveles próximos de educación para que no se enfrenten con problemas de comprensión y adquisición de nuevos conocimientos.

1.4.6 Plan de actividades en 5 bloques

Responsable del PME: Elisama Can Coroxón Nombre del Proyecto: **Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los alumnos de la EORM.**

Lugar de la ejecución del proyecto: E.O.R.M Grado: Tercero primaria Cantidad de alumnos 26

Municipio:

Panajachel

Departamento:

Sololá

Objetivo del plan: Enumerar las diferentes actividades para el proceso del PME

Tabla No.3 Plan de actividades

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Inicio Octubre	Aprobación del proyecto.	-Socialización del PME que se ejecutará en el establecimiento.	1 día	Entrega de solicitud al director para la realización del PME.	Humanos: Director Estudiante del PADEP	Q. 00.00	10/10	10/10
Planificación Octubre	Tener en orden las actividades a realizar	Elaboración de planificación de proyecto	10 días	Inicio Planificación Ejecución Monitoreo Evaluación Cierre del proyecto.	Módulo del curso. Computadora Internet	Q. 30.00	14/10	25/10
	Respuesta favorable de las solicitudes	Gestión	2 días	Entrega de solicitudes a Municipalidad Y librería Shaday.	Computadora Copias	Q. 10.00	30/10	31/10

Noviembre	Tener en orden los contenidos a desarrollar.	-Dosificación de contenidos.	3 días	Contextualización de contenidos del área de matemáticas.	CNB computadora	Q.00.00	04/11	29/11
Ejecución Enero-abril	Obtener variedad de ejercicios.	-Recopilación de ejercicios de lógica.	2 días	Visita a bibliotecas.	Libros de texto hojas lapicero lápiz	Q.5.00	06/01 /20	07/01 /20
	Obtener diferentes ejercicios.	Recopilación de ejercicios de lógica en internet.	2 días	Visita a diferentes links	Computadora Internet	Q.30.00	08/01 /20	09/01 /20
	Obtener diferentes ejercicios.	-Recopilación de ejercicios de operaciones básicas.	5 días	Consultar variedad de textos.	Libros de texto Hojas Lapicero Lápiz	Q.0.00	10/01 /20	11/01 /20
	Que los ejercicios tengan una secuencia. Instrucciones claras.	Ordenar ejercicios de lógica y de las operaciones básicas. Transcribir los ejercicios.	3 días 3 días	Selección de ejercicios de acuerdo al grado de dificultad que tiene. Agregar instrucciones a cada ejercicio.	Computadora Computadora	Q. 20.00 Q. 20.00	13/01 /20 15/01 /20	14/01 /20 17/01 /20
	Tener los ejercicios en físico.	Impresión	1 día	Imprimir todos los ejercicios con sus debidas instrucciones.	Computadora Impresora hojas	Q. 100.00	21/01 /20	21/01 /20

	Portada creativa y llamativa para el estudiante.	Diseño	2 días	Diseñar de manera creativa la portada de la guía.	Computadora		22/01/20	23/01/20
	Presentación de la guía.	Empastado	1 día	Empastar guía.	Ejercicios impresos Pastas	Q. 25.00	28/01/20	28/01/20
	Apoyo para la aplicación.	Socialización del proyecto	1 día	Con director y padres de familia.	Dirección	Q.0.00	30/01/20	30/01/20
	Lograr los objetivos planteados.	Aplicación de la guía.		Con estudiantes de tercero primaria.		Q.0.00	03/02/20	24/04/20
Monitoreo Enero-Abril	Utilizar la guía sin ninguna dificultad.	Observación durante la realización de los ejercicios de la guía.	4 meses	Estudiantes de tercero primaria.	Hojas Guía Lápiz, borrador, crayones.	Q.10.00	06/01/2020	15/04/2020
Evaluación Enero-Abril	Ejercicios realizados de manera correcta.	Utilizar herramientas de evaluación al finalizar ejercicios de cada tema en el área de matemáticas.	4 meses	Con estudiantes de tercero primaria	Guía Hojas Lapicero lápiz	Q. 10.00	06/01/2020	15/04/2020
Cierre Abril	Satisfacción del resultado.	Socialización de resultados de la aplicación de la guía con la comunidad educativa.	1 día	Director Docentes Padres de familia	Instalación Guía Resultados	Q. 100.00	24/04/2020	24/04/2020

Fuente: Elaboración Propia

1.4.7 Cronograma del PME por fase

Tabla No.4 Cronograma

Actividad	Tiempo	OCTUBRE SEMANAS				NOVIEMBRE SEMANAS				ENERO SEMANAS				FEBRERO SEMANAS				MARZO SEMANAS				ABRIL SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Socialización del PME que se ejecutara en el establecimiento.			■																						
Elaboración de planificación del Proyecto Educativo y Gestión			■	■																					
Dosificación de contenidos del área de matemáticas de tercero primaria.					■	■	■	■																	
Recopilación de ejercicios de lógica en diferentes textos.									■																
Recopilación de ejercicios de lógica en internet.									■																
Recopilación de ejercicios de operaciones básicas.									■																
Ordenar los ejercicios de acuerdo al grado de dificultad que tiene.										■															
Transcribir los ejercicios con instrucciones.										■	■	■	■	■	■	■									
Impresión de ejercicios																	■								
Diseño de portada de la guía de ejercicios.																	■								
Empastar la guía de ejercicios.																	■								
Entrega del proyecto a los estudiantes, con la presencia de padres de familia y director.																		■							
Aplicación de la guía con los estudiantes.																			■	■	■	■	■	■	
Observación durante la realización de los ejercicios de la guía.																			■	■	■	■	■	■	
Utilizar herramientas de evaluación al finalizar ejercicios de cada tema en el área de matemáticas.																			■	■	■	■	■	■	
Socialización de resultados de la aplicación.																								■	

Fuente: Elaboración propia

1.4.8 Plan de monitoreo

Tabla No.5 Plan de monitoreo

Fases del proyecto	Actividades	Forma de monitoreo	Fecha de monitoreo	Técnica a utilizar	Instrumentos a utilizar	Responsable
Inicio	❖ Socialización del PME que se ejecutará en el establecimiento.	Participación	11/10/2019	Observación	Escala de rango	Estudiante de PADEP
	❖ Elaboración de planificación de proyecto		25/10/2019			
Planificación	❖ Dosificación de contenidos.	Según la guía a elaborar.	06/01/2020	Observación	Lista de cotejo	Estudiante de PADEP
Ejecución	❖ Recopilación de ejercicios de lógica.	Que el grado de dificultad sea de acuerdo al grado de tercero primaria.	08/01/2020	Observación	Escala de rango.	Estudiante de PADEP
	❖ Recopilación de ejercicios de lógica en internet.		09/01/2020			
	❖ Recopilación de ejercicios de operaciones básicas.		10/01/2020			
	❖ Ordenar ejercicios de lógica y de las operaciones básicas.	Secuencia de ejercicios	13/01/2020	Observación	Rubrica	Estudiante de PADEP
	❖ Transcribir los ejercicios.	Creatividad de la guía	15/01/2020	Observación	Lista de cotejo	Estudiante de PADEP
	❖ Impresión ❖ Diseño ❖ Empastado ❖ Socialización del		16/01/2020			

	<p>proyecto</p> <p>❖ Aplicación de la guía.</p>					
Monitoreo	<p>❖ Observación durante la realización de los ejercicios de la guía.</p>	Según la planificación	13/01/2020 Al 23/04/2020	Observación	Escala de rango	Estudiante de PADEP
Evaluación	<p>❖ Utilizar herramientas de evaluación al finalizar ejercicios de cada tema en el área de matemáticas.</p>	Utilización de herramientas de evaluación.	13/01/2020 Al 23/04/2020	Observación	Lista de cotejo	Estudiante de PADEP
Cierre	<p>❖ Socialización de resultados de la aplicación de la guía con la comunidad educativa.</p>	A través de resultados esperados.	30/04/2020	Observación	Lista de cotejo	Estudiante de PADEP

Fuente: Elaboración propia

1.4.9 Esquema de metas del PME

Tabla No. 6 Esquema de metas

ESQUEMA DE METAS DE MONITOREO (A.5)																										
Resultados	Metas	Actividad	OCTUBRE SEMANAS				NOVIEMBRE SEMANAS				ENERO SEMANAS				FEBRERO SEMANAS				MARZO SEMANAS				ABRIL SEMANAS			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Positivo	Asistencia del director, padres de familia y directiva de grado.	Socialización del PME que se ejecutara en el establecimiento.																								
Positivo	Finalizar todas las fases de PME	Elaboración de planificación del Proyecto Educativo y gestión																								
Positivo	Seleccionar los contenidos según el contexto del estudiante.	Dosificación de contenidos del área de matemáticas de tercero primaria.																								
Positivo	10 ejercicios	Recopilación de ejercicios de lógica en diferentes textos.																								
Positivo	10 ejercicios	Recopilación de ejercicios de lógica en internet.																								
Positivo	30 ejercicios	Recopilación de ejercicios de operaciones básicas.																								
Positivo	Que los ejercicios tengan secuencia	Ordenar los ejercicios de acuerdo al grado de dificultad que tiene.																								
Positivo	Instrucciones claras para los estudiantes	Transcribir los ejercicios con instrucciones.																								
Positivo	Legible y lúdico	Impresión de ejercicios																								

1.4.10 Esquema de indicadores de evaluación

Tabla No.7 Esquema de indicadores de evaluación

INDICADORES	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
Indicadores de Insumo: (financieros)								
Disponibilidad de condiciones básicas para la producción de logros	Contar con 27 guías de ejercicios lógicos del área de matemáticas.	Facilita la enseñanza - aprendizaje	Rendimiento escolar	Innovación	Materiales para el área de matemáticas.	Educación de calidad	Aprendizaje significativo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic.
La disponibilidad de recursos financieros	Caja chica	Recurso económico disponible	Facilidad para reproducir otra guía.	Organización	Poca disponibilidad económica	Contar con fondos	Económico	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Forma como se están utilizando los recursos	Utilización de la tecnología	Rapidez	Diversidad de ejercicios	Actualización	No todos cuentan con acceso	Manejo de la tecnología	Practico	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Cumplimiento de los objetivos	Fortalecer el pensamiento lógico-matemático a partir del	Rendimiento escolar	Facilidad de análisis	Cambio de actitud		Calidad educativa	Aprendizaje significativo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta,

	aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes del grado de tercero primaria de la EORM.							multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Cambios realizados	Ninguno							
Indicadores de Proceso	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
.Pertinencia de los procesos de transformación para generar los cambios esperados.	Creación de guía de ejercicios para estudiantes	Motivación para los estudiantes	Fortalecimiento del razonamiento lógico	Romper paradigmas		Calidad educativa	Practico	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Consecución de las metas en el marco de los procesos de trabajo de la organización.								
Indicadores de Resultado:	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
Cumplimiento de las metas institucionales.	Aplicación del proyecto	Innovación	El estudiante aprovecha el PME	Obtener conocimientos	Aplicar sus conocimientos	Aprendizaje significativo	Entusiasmo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Calidad de los resultados	Uso adecuado de la guía	El gusto por las matemáticas	Rendimiento escolar	Rapidez en solucionar problemas matemáticos	Cumplimiento del proceso del proyecto	Educación de calidad	Significativo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta,

				cos				multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Indicadores de Impacto:	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
Cambios en el entorno atribuibles a la ejecución del proyecto, programa o política. (Encuestas.)	Aprobar el área de matemáticas.	Motivar a los demás estudiantes	Resuelve problemas en lo cotidiano	Mentalmente	Aplicar sus conocimientos	Calidad educativa	Significativo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Indicadores de eficiencia.	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
Nivel de ejecución,	Duración del PME de 5 meses	Los estudiantes realizan diferentes ejercicios de análisis	Construcción de sus propios ejercicios	Rapidez mental	Compartir sus conocimientos	Ejercicios de razonamiento	significativo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Rendimiento de los recursos. Productividad.								
Indicadores de eficacia	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
Satisfacción de los objetivos y su misión,	Aplicar la guía para fortalecer el pensamiento lógico en los estudiantes.	Aplicación de objetivos	Logros eficientes	Cumplimiento del objetivo general y específicos	Cumplimiento	Logros de los objetivos	Alcanzables	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria

								de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Satisfacción de su misión,								
Se hicieron las cosas que se debían hacer	Cumplimiento de la planificación según el cronograma	Garantizar el proyecto	Estudiantes analíticos	Responsabilidad en lo planificado	Cumplimiento	Cumplir con la planificación	Estudiantes participativos	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Indicadores de Equidad	Productos	Efectos	Resultados	Impactos	Descripción del entorno	Demandas	Características	Problema
Número de beneficiarios Hombres, Número de beneficiarios Mujeres, Cantidad asignado para hombres, cantidad asignado para mujeres	En la aplicación del PME serán beneficiados 27 estudiantes 11 mujeres y 16 hombres	Estudiantes de tercero primaria	Participación de todos	Avance de cada uno	Compañerismo	Calidad educativa	Aprendizaje significativo	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Otros: Articulación de actividades y resultados.								Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Cumplimiento del cronograma en fechas establecidas.								Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y

								división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Cumplimiento de resultados.								Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic
Cumplimiento de metas.	Objetivo general y específicos	Cumplimiento	Estudiantes con facilidad de análisis	Rendimiento escolar	Compañerismo	Calidad educativa	Participación de estudiantes en el proceso	Deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Marco Organizacional

2.1.1 Marco Epistemológico

El marco epistemológico es esencial dentro de un proceso de investigación tomando en cuenta que debe contener información precisa y concisa.

M. Bunge (1980). La epistemología, o filosofía de la ciencia, es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. Mera hoja del árbol de la filosofía hace un siglo, la epistemología es hoy una rama importante del mismo (M. Bunge, 1980, p.21).

El marco epistemológico se ocupa de obtener los conocimientos de determinados conceptos, analizarlos y así obtener conclusiones de las mismas.

2.1.2 Circunstancias Históricas

Se le denomina a si a los sucesos pasados, pero que de alguna manera incide de una u otra manera en la época actual. H Edwar (1961) explica:

La historia en un doble sentido donde interpreta la historia vista ante los ojos de quien la investiga como un modelo social, un desarrollo de seres viviendo de manera tal que pueden entenderse entre ellos de la misma manera y compartir en un mismo entorno bajo los mismos lineamientos (s.p).

Circunstancias históricas, es importante tomar en cuenta sucesos pasados con relación a temas que se trabajan actualmente. Pues permite a futuro emitir un juicio menos limitado.

2.1.3 Circunstancias Psicológicas

La psicología tiene una función fundamental en los seres vivos, evaluando y permitiendo explicar el comportamiento de cada uno en el ámbito donde se desenvuelven. G. Morris y A. Maisto (2005) plantean:

La psicología es la ciencia de la conducta y los procesos mentales. Los psicólogos pretenden explicar cómo percibimos, aprendemos, recordamos, resolvemos problemas, nos comunicamos, sentimos y nos relacionamos con otras personas, desde el nacimiento hasta la muerte, en relaciones íntimas y en grupos (p.4).

Las circunstancias psicológicas son importantes, debido a ello es esencial tomar en cuenta el estado anímico de las personas con quienes se relaciona y poder evaluar del porqué de determinada conducta ante cualquier situación de:

percepción, aprendizaje, resolución de problemas y comunicación ya sea personal, familiar o en otros grupos.

2.1.4 Circunstancias sociológicas

Sociología es una ciencia la cual estudia las sociedades humanas. Como bien sabemos que la base de la sociedad los son las personas, relacionándose unas con otras en diversas actividades.

En el proceso dialéctico de acciones y contradicciones, los fenómenos sociales están relacionados entre sí en una causalidad dialéctica, según la cual uno de ellos puede ser la causa de otro, pero, a su vez, éste puede actuar sobre su causa. Es decir, en la sociedad, y en términos históricos, se da una causalidad recíproca. Pero, en la sociedad concreta nada está totalmente determinado, menos aún, las formas que tomará la relación entre la acción y la correspondiente reacción (G. Briones, 1996, p.90).

Se refiere que dentro de un entorno social pueden ser apreciadas diferentes acciones de las personas, en donde pueden ser favorables o desfavorables que generan consecuencias al entorno social en donde se desenvuelve con frecuencia.

2.1.5 Circunstancias culturales

Las circunstancias culturales son propias de cada pueblo, tomando en cuenta que cada uno tiene sus propias costumbres, tradiciones, idioma, indumentaria entre otros. G Briones (1996) explica:

La significación deriva de una orientación valórica del sujeto hacia ciertos eventos que los convierte en objetos culturales. Esos eventos son los que constituyen el objeto de estudio de las ciencias sociales y culturales. Por un lado, el investigador de estas ciencias está interesado en comprender la individualidad de un determinado fenómeno social (la iglesia, el cristianismo, el protestantismo, la burocracia, etc.). (p.59).

Los seres humanos por naturaleza somos seres sociables, por lo que hay distintos grupos conformados en las comunidades propiciando diversos eventos ya se religioso u otro tipo de evento en donde se pretende convivir en armonía unos con otros.

2.1.6 Marco Contextual Nacional

Se refiere a la forma de vida que se tiene como país, desde la práctica de valores, costumbres y tradiciones y los derechos y responsabilidades que cada uno tiene.

El contexto es inseparable de contribuciones activas de los individuos, sus compañeros sociales, las tradiciones sociales y los materiales que se manejan.

Además, desde este punto de vista, los contextos no han de entenderse como algo definitivamente dado, sino que se construyen dinámicamente, mutuamente, con la actividad de los participantes (Feandalucía, 2009, pp.1-2). A través de las actividades e involucramiento en cada una, se genera un ambiente armónico y sociable.

2.1.7 Entorno Socio Cultural

Entorno Sociocultural se refiere a cualquier proceso relacionado con los aspectos sociales y culturales de una comunidad o sociedad. Feandalucia (2009) explica:

Es el contexto social en el que vive, aprende y se desarrolla vitalmente cada persona. Este entorno está constituido por personas (las familias, los vecinos, el mismo alumnado...) con conocimientos, valores, vivencias, etc. es decir, no son sólo "habitantes", sino elementos activos y con valor propio. Así, se busca también la relación entre lo que se aprende fuera y dentro de la escuela (p. 2).

El entorno sociocultural es vital para el ser humano, debido a que es el ambiente en donde vive, adquiere aprendizaje y se desarrolla. Por lo que hay una vinculación estrecha entre escuela y comunidad, tomando en cuenta que aprende en la escuela y en la comunidad.

2.1.8 Medios de Comunicación

Los medios de comunicación su finalidad es informar y comunicar a la sociedad sucesos o acontecimientos que suceden en el entorno. PADEP/D (2019): "Este es otro aspecto que caracteriza la realidad actual y que afecta mucho en el aprendizaje escolar, ya que son los medios de comunicación de masas que orientan la mente de las personas, transforman la cultura y a la sociedad" (p. 44). Por lo que los medios de comunicación pueden ser muy beneficiosos pero actualmente también son un peligro para la población,

especialmente para la niñez y adolescencia debido al mal uso que se le da y a causa de ello está afectando en gran porcentaje en el rendimiento escolar.

2.1.9 Escuela Paralela

Escuela paralela una manera de más de adquirir aprendizaje, proporcionando información y facilitando necesidades.

La denominación de "escuela paralela" o como otros autores le llaman "escuela cósmica" hace referencia a aquellas influencias educativas que surgen del contexto social, en el sentido más amplio de la palabra. Sin embargo, al hablar de "escuela paralela" hacemos una referencia más específica a los medios de comunicación de masas, por cuanto la influencia de la sociedad se diluye en la estructura informativa y publicitaria de los grandes medios de comunicación (Feandalucia, 2009, p.5).

Escuela paralela que ha contribuido y sigue contribuyendo en el aprendizaje, siendo ésta una educación informal pero con muchos beneficios para la sociedad gracias a los medios de comunicación.

2.1.10 Tecnología de la Información y de la Comunicación

Tecnología de la información y de la comunicación son formas de comunicación más rápidas y de mayor calidad. En la que hay mejoras en costos y tiempo, útil en los distintos negocios como en la vida misma. Feandalucia (2009) analiza:

La influencia de este aspecto en el aprendizaje, a los que advierte que son una revolución que cambia la concepción del proceso.

El atractivo que ejercen en los alumnos, su fuerza motivacional y su interactividad cada día más completa están modificando sin duda el propio contexto en que nos desenvolvemos en la escuela. Ya no se trata de un nuevo instrumento a utilizar por los maestros en la enseñanza, sino de un ámbito que envuelve prácticamente todos los aspectos del aprendizaje (p. 6).

Tecnología de la información de la comunicación relacionándolo en el aprendizaje, en donde actualmente es accesible y atractivo para el estudiante facilitando la enseñanza-aprendizaje tanto para el docente como para el estudiante.

2.1.11 Marco de Contexto Educativo

Marco de Contexto Educativo, es fundamental dentro del proceso educativo tomar en cuenta todos los elementos que forman parte del proceso de enseñanza aprendizaje para obtener los resultados esperados. PADEP/D (2019): “Entendemos por contexto educativo el conjunto de elementos y factores que favorecen o en su caso, obstaculizan el proceso de la enseñanza y el aprendizaje escolar” (p. 37). Prácticamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante identificar lo que favorece y lo que de una u otra manera estanca el proceso educativo. Para si poder buscarle alternativas y lograr las competencias requeridas.

2.1.12 Teoría Socio Cultural de Vigotsky

La teoría socio cultural la cual se basa en la relación e interacción que se tiene entre las personas su forma de vida con el espacio en donde se desenvuelve. Antón (2010) plantea:

Se distinguen en la teoría cuatro dominios de investigación: el dominio filogenético investiga diferencias entre los seres humanos y otros seres vivientes, el enfoque de la evolución sociocultural es el efecto de la mediación de herramientas o artefactos culturales, el dominio ontogenético investiga la interiorización de la mediación durante la infancia, y por último, el dominio micro genético está relacionado con la investigación a corto plazo del desarrollo cognitivo durante una actividad específica (p.10).

Con respecto a la teoría socio cultural de Vigotsky tomando en cuenta los cuatro dominios de investigación. Es esencial aprender a vivir y convivir con todo lo que existe, aceptando las diferencias de unos con otros. Como también tener claro que cada etapa de la vida tiene un proceso, en donde es indispensable el apoyo de todos.

2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausbel

El aprendizaje significativo sucede cuando se obtiene nuevos conocimientos de determinado tema y lo asocia con los conocimientos que ya se tiene para formar una conexión. Rivera J. (2004) argumenta:

Éste tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben. Al proceso mediante el cual se construyen las representaciones personales significativas y que poseen sentido de un

objeto, situación o representación de la realidad, se le conoce como aprendizaje (p.47).

Aprendizaje significativo de Ausbel lo considera como un tipo de aprendizaje de acuerdo a los conocimientos nuevos con los conocimientos que ya posee el ser humano y la forma de enlazarlo para poder enfrentar y superar las dificultades del diario vivir.

2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional

Políticas institucionales son consideradas como una guía, para los miembros de cualquier organización la misma contribuyen al logro de un lugar de trabajo más organizado, seguro y justo.

Se requiere identificar las políticas educacionales vigentes que abordan los desafíos de la innovación y el cambio, así como aquellas que reseñan a los principios de calidad, equidad, pertenencia y relevancia. Además se debe tener como referencia las políticas educacionales y los marcos orientadores ligados a la gestión y al currículum para contextualizar el proyecto (Castro y Castro, 2013, p.9).

Políticas para el nivel institucional pueden constituirse en una poderosa herramienta para lograr calidad educativa. Calidad que se puede detectar en la eficiencia de todos los que conforman la comunidad educativa, realizando cambios positivos para favorecer la enseñanza-aprendizaje.

2.1.15 Políticas

Política es una forma de organización de un grupo de personas para liderar y velar por la población. Guttman (2001) plantea:

En una democracia, uno de los asuntos más importantes que deben dilucidar los ciudadanos es el de la educación, un ideal a la vez político y cívico. Porque cuando se educa a un niño al mismo tiempo se le gobierna y, a la vez, ser un ciudadano democrático implica gobernar. Por lo tanto, el ideal de la educación democrática consiste primero en ser gobernado para luego gobernar (p. 5).

Política en el ámbito educativo, tomando en cuenta que en las escuelas es un espacio en donde se propicia la participación y de formación ciudadana.

2.1.16 Políticas Educativas

Políticas educativas se puede decir que son las que tienen como finalidad establecer medidas y herramientas que garanticen la calidad en la educación.

Nos hemos ocupado hasta aquí en su mayor parte, salvo incidentalmente, de la educación tal como puede existir en cualquier grupo social. Ahora tenemos que explicar las diferencias que existen entre el espíritu, el material y los métodos de la educación tal como ésta opera en los diferentes tipos de vida de la comunidad.

Decir que la educación es una función social, que asegura la dirección y desarrollo de los seres inmaduros mediante su participación en la vida del grupo a que pertenecen, equivale a decir en efecto que la educación variará con la cualidad de vida que prevalezca en el grupo. Particularmente, es verdad que una educación diferente de aquella otra que aspire simplemente a la perpetuación de sus propias costumbres. Para hacer aplicables las ideas generales expuestas a nuestra práctica educativa propia es necesario, por consiguiente, llegar a un conocimiento más íntimo de la naturaleza de la vida social presente (J. Dewey, 1998, p. 4).

Políticas educativas, es tarea y responsabilidad del ministerio de educación velar por la educación incluyendo a todas y todos, facilitando lo necesario según el contexto de cada uno.

2.2 Fundamentación teórica del Análisis Situacional

2.2.1 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas para la identificación, priorización y análisis de problemas.

Tomando en cuenta las demandas educativas, las cuales son de importancia para la sociedad por lo que tienen un aval para ser atendidas. Sarasúa (1998) afirma:

Es el estudio y la valoración de los elementos que configuran a la institución y su entorno tener claro a la incidencia en la planificación organización y funcionamiento de la institución ya que ella da respuesta a las demandas educativas de la sociedad con sus propias características y expectativas (p.54).

El problema debe priorizarse y plantearse según la incidencia que tenga, la cual será plasmada desde la planificación, organización y funcionamiento de la misma.

2.2.2 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas para la identificación, demandas identificadas.

Como país, en cuanto a educación día a día se detectan varias necesidades, por lo que se es necesario establecer ciertas demandas para poder ser atendidas. Ministerio de Educación, Consejo Nacional de Educación de Políticas Educativas (2010) comparte:

Afortunadamente se cuenta con diversas propuestas nacionales e internacionales para enfrentar los desafíos de educación en el país y los más importante es que son coincidentes con la necesidad de mejorar la calidad, tomando en cuenta que una educación de calidad es fundamental para superar la pobreza, enfrentar la globalización, formar identidad, superar la exclusión, fortalecer la democracia y consolidar una cultura de paz (p.1).

Se cuenta con varias propuestas tanto nacionales como internacionales. Especialmente velando por la educación, con el objetivo que se brinde una educación de calidad.

2.2.3 Identificación de Problemas

Identificación de problemas, día a día se presentan situaciones en la vida, la cual hace a que obstaculice el recorrido, por lo que es necesario prestarle atención e identificar el problema y buscarle una solución para poder continuar con las tareas en cualquier ámbito de la vida.

El arte de formular cuestiones o problemas, sugerente es sin duda tan difícil como el de dar respuestas correctas. En el nivel escolar muchos profesores de matemática saben que con frecuencia es mucho más difícil para los alumnos plantear un problema matemático, que resolverla. De igual manera, es mucho más difícil para ellos responder de forma múltiple a preguntas abiertas que buscar soluciones para los problemas o cuestiones estándar de libros de texto (Bruner, 1996, p. 41).

Para la identificación de problemas es indispensable identificarlos a través de un diagnóstico, en este caso en el centro educativo y de esa manera detectar cuáles son los problemas que resaltan para buscarles una solución.

2.2.4 Priorización de Problemas

Con relación al tema priorización de problemas, su función es seleccionar el problema que necesite soluciones urgentes.

Aspectos muy valiosos para reflexionar en la importancia de la etapa de priorización de problemas:

Dentro de la formulación de un programa o proyecto de inversión pública, se precisa la elaboración de un diagnóstico que dé cuenta de las necesidades, percepciones y preferencias de la comunidad involucrada en la intervención.

...La toma de decisiones es un proceso sumamente importante para el éxito de cualquier evento por ejemplo en el proceso educacional donde las decisiones de intervención pueden marcar la trayectoria de la vida de un grupo de alumnos. Desde una perspectiva general, puede llegar a generar problemas a nivel país. La técnica de tomar decisiones en un problema está basado en cinco componentes: información, conocimientos, experiencia, análisis y juicio (González, Villarroel y Viveros, 2017, p. 182).

Lo que resalta con relación al tema priorización de problemas, es la toma de decisiones para poder seleccionar el problema a trabajar y darle solución.

2.2.5 Análisis de Problema

Análisis de problemas, al tener ya seleccionado el problema lo que procede es determinar las causas y los efectos de la misma. PADEP/D (2019): “Cuando ya tenemos identificado cuál es el problema central, podemos analizar sus causas y efectos, para lo cual se sugiere utilizar una técnica conocida como árbol de problemas” (p.6). Para poder determinar las causas y los efectos del problema, se pueden utilizar diferentes técnicas, pero en este caso se recomienda la técnica del árbol de problemas y así obtener los datos que se necesitan.

2.2.6 Entorno Educativo

Son todos aquellos que participan o están involucrados de una u otra manera en el sistema educativo, como también el espacio, los materiales que se utilizan durante el proceso educativo.

El contexto social constituye el entorno en el que transcurre y acontece el hecho educacional que influye e incide poderosamente en el desarrollo. La educación, como hemos afirmado anteriormente, tiene lugar siempre en el seno de la vida social, relacionándose en dicho contexto todos los sujetos que intervienen en el proceso educativo, fuera del cual sería imposible la relación interpersonal.

Toda sociedad origina y transmite una educación, pero cada sociedad, o mejor cada entorno, en los que la escuela puede estar inserta son muy diversos - rurales, urbanos, residenciales, etc-, así son varios los factores que pueden incidir en el contexto escolar -clases sociales, marginación, inmigración, etc-. La escuela tiene que dar respuesta a esas situaciones y factores partiendo del análisis de los mismos e implicando a los diversos sectores que configuran la

comunidad educativa -maestros, alumnos, padres- en la relación de un proyecto común (Feandalucia, 2009, p. 2).

El entorno educativo es un elemento fundamental del proceso educativo, en la que se debe propiciar buenas relaciones humanas para brindar un ambiente armónico en donde todos se sientan a gustos e importantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.7 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

Son varios grupos organizados en determinado lugar y tienen la potestad para poder exigir para cubrir las necesidades de los grupos que se tiene o rechazar algo que desfavorezca a la misma. Programa de Formación y Capacitación Para el Sector Educación PROFOR (2000) explica:

Lo propio ocurre con grupos organizados, tales como sindicatos, organizaciones empresariales, iglesias, etc. Cada uno de estos grupos tiene una cuota de poder, tanto para demandar la inclusión de sus temáticas o puntos de vista, como para bloquear decisiones. Ello no ocurre con los sectores de la población que no participan de este tipo de organizaciones. (p.9).

Las demandas sociales, institucionales y poblacionales persiguen atender tanto las necesidades específicas de cada grupo organizado como también necesidades locales y globales.

2.2.8 Demanda

Demanda se refiere a la solicitud, suplica o pedida de algo.

Por su parte, el Programa de Formación y Capacitación Para el Sector Educación (PROFOR, 2000). En este contexto, es preciso señalar, en primer término, que existe un exceso de demandas que la sociedad ha ido incorporando sobre los sistemas educativos. Cada vez se esperan más cosas de ellos, se les pide que cumplan más funciones, que incorporen más temas y que atiendan a más personas durante más tiempo. Se espera que la educación formal sustituya a la familia en una porción cada vez mayor del tiempo de la vida del niño y en la socialización básica (Programa de Formación y Capacitación Para el Sector Educación PROFOR, 2000, p.8).

Demanda en educación, con el transcurso de los años son cada vez más demandas en el área de educación, partiendo de las necesidades que ésta enfrenta.

2.2.9 Demanda Institucional

Demanda institucional refiriéndose a educación, en la cual son muchas las peticiones para la mejora en educación.

Tanto el Gobierno como el individuo demandan educación. La demanda de educación es el conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de los ciudadanos en cuestión de educación. La demanda a nivel social, está fundada en la idea de que la educación es un BIEN para la sociedad. Se fórmula para satisfacer necesidades sociales. Esta demanda social, tiene a la educación como inversión. Y la demanda individual está fundada en los derechos humanos y en el interés del hombre por formarse, por mejorar, por invertir en su desarrollo...; tiene a la educación tanto como inversión como consumo (Martí, 2011, p.1).

Hay varias demandas que la población impone con relación a educación persiguiendo calidad educativa para que la persona esté preparada para ser útil en la sociedad y tener una mejor vida.

2.2.10 Demanda Poblacional

Demanda poblacional se refiere a todas las necesidades que se tiene a nivel de población, por lo que son manifestadas ante los entes correspondientes.

En este sentido es importante establecer una distinción conceptual entre demandas "explícitas" e "implícitas", definiendo a estas como aquellos desafíos y necesidades de ciertos grupos de la población que no son formulados como tales. O, de otro modo, tener presente que el término "demanda" no refiere exclusivamente a aquellas que son expresadas socialmente, sino también a un conjunto de necesidades que están presentes aunque no sean formuladas (Programa de las Naciones Unidas PNUD, 2015, p.7).

En cuanto a la demanda poblacional, los seres humanos que tengan organizados algún grupo, sindicato la cual es el encargado de velar por el bienestar y atender las necesidades del grupo al que dirigen.

2.2.11 Demanda Social

Demanda social son la expresión de algo que está mal y que debe ser mejorado o solucionado.

Las demandas contienen planteamientos que se pueden considerar estratégicas, a partir de las cuales se garantizan ciertas precondiciones que permitan avanzar en el proceso general de cambio del Estado y la sociedad. Donde los Pueblos tengamos la plena participación, toma de decisión y podamos ejercer con libertad nuestros derechos y autonomía, lo que implica tener libertad al desarrollo económico, social, político y cultural según nuestras

propias necesidades e intereses, reforzando y fortaleciendo nuestras propias instituciones y con el derecho a participar plenamente en la dinámica nacional del Estado y la toma de decisiones (Programa de las Naciones Unidas PNUD, 2015, p.7).

Hay diferentes tipos de demandas sociales; puede ser con relación a educación, al medio ambiente, a la salud, la economía, la seguridad y cualquier otro tema que sea de interés para toda la población.

2.2.12 Teorías y modelos que sustentan las demandas identificadas

Las demandas ya mencionadas tienen un amparo, un respaldo que permiten que puedan tener voz y voto ante cualquier situación.

Las necesidades sociales de acuerdo a la Teoría de Max Neef, quien es otro autor que profundiza en el tema y nos propone algunas categorías más profundas que las teorías anteriores, sin dejar de lado lo anterior: Las necesidades según categorías existenciales y según categorías axiológicas. Las existenciales se clasifican en necesidades de ser, tener, hacer y estar. Según categorías axiológicas distingue un conjunto de nueve necesidades: Subsistencia, protección, afecto. Entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad (Illescas, 2018, p.3).

Las demandas que manifiestan los diferentes grupos, realmente deben partir de necesidades prioritarias para que sean atendidas.

2.2.13 Actores directos

Actores directos son todos aquellos que están involucrados para ser beneficiados en algún programa o proyecto a ejecutar.

La necesidad de tener en cuenta que los actores de los cuales se ocupa preferentemente el análisis social no pueden confundirse con cualquier entidad que participa en la vida de una sociedad. Se trata de lo que quizá inadecuadamente llamamos actores sociales relevantes (Touraine, 1984, p. 29).

Los actores directos se pueden decir que son aquellos que están verdaderamente afectados, por lo que son a ellos a quienes se destinan los beneficios a gestionar.

2.2.14 Actores indirectos

Actores indirectos son todos aquellos que están involucrados de una u otra manera en el proyecto pero que no son indispensables. Bouazza (1994): “Los actores indirectos son todos aquellos que se ven beneficiados con el mismo apoyo, pero sin ser principales receptores de la acción generalmente son familias, las personas más cercanas e incluso la comunidad” (p.45). Por lo que los actores indirectos son los que reciben los beneficios, pero de manera indirecta, no siendo los principales receptores del proyecto.

2.2.15 Actores potenciales

Actores potenciales son todos aquellos que de una u otra manera aportan en el proceso del proyecto a ejecutar, ya sea económicamente o con diferentes insumos, la cual servirá para lograr lo propuesto.

Las aspiraciones, los intereses y los sentimientos personales de los individuos están organizados en gran parte y sellados con la marca de su perspectiva ocupacional.(...)los individuos de diferentes ocupaciones tienden a desempeñar papeles diferentes en la sociedad, a tener participaciones diferentes en el ejercicio del poder, lo confiesen o no, y a ver el mundo de una manera diferente. Podríamos decir, que la diferenciación social, producto de la diferencial participación en la estructura de las ocupaciones implica una diferenciación en las perspectivas con las que se perciben las necesidades, y una diferencia en los modos de definir las, como así mismo, una diferencia fundamental en cuanto a las chances de satisfacerlas (Anguiano, 1999, p.4).

En las diferentes comunidades hay diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en la que cada uno tiene diferentes funciones, pero dependiendo del proyecto a ejecutar, ellos pueden aportar su grano de arena para lograr lo propuesto.

2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico

2.3.1 Análisis estratégico.

El análisis estratégico es el proceso para investigar sobre todo lo relacionado a un negocio u organización, la cual pretende buscar diferentes técnicas para tomar decisiones que favorezcan a la misma para lograr los objetivos trazados.

Este enfoque debe trascender la coyuntura y proyectarse a mediano y largo plazo, dado que las condiciones del entorno suelen cambiar en el transcurso del tiempo, por otro lado, existen programas y proyectos que trascienden al corto plazo. Luego de contar con la información obtenida por medio del FODA y su relacionamiento se procede a su análisis, para la definición de estrategias y cursos de acción, en función de las relaciones más importantes entre los factores identificados. La definición de estrategias permite: Aprovechar las fortalezas y oportunidades, superar las debilidades y enfrentar las amenazas (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2012, p.27).

El análisis estratégico es una manera para conocer el ambiente de determinado lugar en la que se pretende trabajar. Y de esa manera detectar las dificultades que puedan obstaculizar el objetivo, por lo que es importante una constante evaluación y toma de decisiones para sí alcanzar el éxito esperado.

2.3.2 Técnica DAFO y FODA

Es una técnica que se puede utilizar en cualquier organización, grupo o para uno mismo, la cual consiste en identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

El DAFO o FODA es una herramienta que permite conocer la situación interna de la institución y el contexto de la misma, para resolver la problemática existente, conforme a los mandatos para lo cual fue creada. El análisis DAFO o FODA proporciona información para la definición de estrategias, dado que cada estrategia se fundamenta en las fortalezas y toma ventaja de las oportunidades, al mismo tiempo que supera y minimiza los efectos de las debilidades y amenazas (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2012, p. 24).

Prácticamente El DAFO o FODA es una herramienta fundamental para poder conocer la situación real en que se encuentra una organización, grupo, empresa o proyecto.

2.3.3 Planificación Estratégica

Es una herramienta de gestión la cual permite apoyar la toma de decisiones en organizaciones, instituciones o de manera personal. Para Trjillo y Espinisa (2007) “La planificación estratégica es una práctica que consiste en explicar lo que una organización trata de conseguir y como se propone conseguirlo, teniendo en cuenta el contexto interno y externo” (p.23). La planificación estratégica permite la planeación a futuro, previendo las oportunidades y los peligros que pueden surgir.

2.3.4 Técnica MINI-MAX.

Técnica MINI-MAX es una técnica para combinar el DAFO.

MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente (Mijangos J., 2013, p.39).

Al aplicar la técnica MINIMAX se relacionan las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas. Ayuda a conjugar las diferentes fases de lo que es nuestra prioridad en este caso el PME.

2.3.5 Vinculaciones estratégicas

Es un conjunto de acciones que se lleva a cabo para lograr un fin.

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado (Mijangos, 2013, p.42).

La vinculación estratégica se realiza con relación a las vinculaciones realizadas en la técnica MINIMAX.

2.3.6 Línea de acción estratégica

Líneas de acción son estrategias para orientar y organizar diferentes actividades relacionadas con el campo de acción.

Es un instrumento orientador de la Gestión Institucional, formulado desde una perspectiva mayor al corto plazo, cuyo documento facilita llevar a cabo el proceso de planificación, que establece como se van a ejecutar las acciones en el mediano plazo, conseguir los objetivos y finalmente la visión (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, 2012, p.11).

Los objetivos de las líneas de acción estratégica es aprovechar las oportunidades, evitar las amenazas, mantener los puntos fuertes y mejorar los puntos débiles para la realización del PME.

2.3.7 La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégicas.

Definir las estrategias requiere de tomar decisiones precisas y contundentes para poder lograr los objetivos propuestos.

Generalmente se dice que la estrategia es la capacidad y habilidad para dirigir un asunto hasta conseguir el objetivo propuesto, en el proceso estratégico. También se entiende como los medios, líneas de acción y pensar cómo se deberá actuar para conseguir algún objetivo. La estrategia debe basarse en la descripción de la empresa, la visión, su misión, objetivos y valores, para después realizar un análisis interno y externo, además de implantar y desarrollar la estrategia aplicando un presupuesto liderazgo estratégico que integren una cultura empresarial de mejora continua (A. Luna, 2014, p.16).

Las estrategias a tomar deben ser basadas en los objetivos relacionados al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

2. 3.8 Selección del Proyecto a Diseñar

Selección del proyecto a diseñar es una fase en la que se tendrá que tomar la decisión de elegir el proyecto a elaborar, tomando en cuenta todos los pros y contras que pudieran existir.

Según Biernam, Bonini y Housman (1994) indican: El proceso general que se presenta a continuación es común para todos los tipos de situaciones de toma de decisiones: Establecer el criterio que se usará. Por ejemplo, en una situación sencilla, el criterio puede ser elegir la acción que maximice los beneficios. Seleccionar un conjunto de alternativas para considerarlas (Biernam, Bonini y Housman, 1994, (p.3).

Para la selección del proyecto a diseñar, es necesario evaluar la necesidad o problema para poder decidir el proyecto y que realmente resuelva la necesidad identificada.

2.3.9 Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas.

La matemática fue creada desde el hombre primitivo, tomando en cuenta que desde ese entonces el hombre ya utilizaba conceptos cuantitativos. Por supuesto de una manera diferente a la de ahora.

Desde que el hombre apareció en este mundo, tuvo noción de ubicación, así como de conceptos cuantitativos, esto lo llevó a crear la ciencia matemática como la disciplina del pensamiento lógico, deductivo, analítico y conceptual. La matemática, como expresión de la mente del hombre, refleja la voluntad y el desarrollo de una perfección, busca organizar los hechos dentro de un orden general, haciendo uso de lo siguiente: La lógica, la intuición, la generalidad y la particularidad; resultando así que la matemática es indispensable e importante en la vida cotidiana del hombre, considerando su valor e importancia, desde buscar los procedimientos, las técnicas y los pasos para la enseñanza de la matemática, en forma amena y con resultados positivos, de allí es donde surge la didáctica de la matemática (Roncal, 2000, p.10).

La matemática es fundamental en la vida del ser humano, tomando en cuenta que es utilizado constantemente en la vida cotidiana. Por lo que además actualmente se considera como una ciencia formal junto con la lógica debido a que es utilizado como herramienta el razonamiento lógico.

Es indispensable conocer y poner en práctica los métodos, estrategias y técnicas adecuadas para desarrollar de manera adecuada el razonamiento lógico en los estudiantes.

Es indiscutible que todo estudio en didáctica, y en didáctica de las matemáticas en concreto, precisa de un modelo de referencia que permita analizar y estudiar la adquisición de conocimientos por parte del estudiante y conocer los procesos cognitivos que tienen lugar en dicho proceso. Es imposible concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier disciplina sin tener en consideración las interacciones, intervenciones y fenómenos que se producen entre sus tres principales actores:

- El alumno, cuyo papel es aprender aquello que ha sido establecido por la comunidad educativa, en los currículos oficiales, según su edad, nivel y desarrollo madurativo y cognitivo.
- El saber o conjunto de conocimientos, en nuestro caso matemáticos, que deben ser transmitidos y adquiridos por los alumnos para su aplicación futura tanto en la vida profesional o laboral como en situaciones cotidianas del día a día.
- El profesor, encargado de transmitir el saber y hacer funcionar el proyecto de enseñanza de la manera más adecuada posible para que el aprendizaje se produzca de manera significativa (Martínez y Sánchez,

2016, pp.21-22).

Para la enseñanza aprendizaje de las matemáticas los autores mencionan tres actores principales las cuales son: el alumno; que debe estar presto para adquirir los conocimientos con relación a los contenidos establecidos. Los contenidos que se transmiten; que sean adquiridos de tal forma que les sea útil en su diario vivir. Por último, el docente; quien es el que transmite los conocimientos, lo haga de tal forma que el estudiante disfrute y obtenga un aprendizaje significativo a través de la aplicación de diferentes estrategias.

2.4 Fundamentación Teórica del diseño del Proyecto

2.4.1 Objetivos

Es apuntar a algo que se pretende lograr ya sea personal o en alguna institución u organización.

Los objetivos son los cambios o efectos que el proyecto espera lograr en el ámbito de intervención al final de su ejecución. Un objetivo constituye la proyección al futuro de una situación que los afectados consideran deseable. Los objetivos deben ser realistas: posibles de alcanzar con los recursos disponibles dentro de las condiciones generales dadas (Medianero, Vigo, Vigil y Sánchez, 2018, p.83).

Los objetivos deben estar bien definidos, tomando en cuenta que es una parte esencial, pues de este momento depende el éxito o fracaso del proyecto.

2.4.2 Título de proyecto

Título de proyecto es una presentación de lo que se pretende realizar, pero de manera resumida.

Cada proyecto propuesto tiene que cumplir con los siguientes requisitos: a) Se trabaja dentro del entorno educativo seleccionado al final del Marco organizacional b) Permitiría incidir en alguno o algunos de los indicadores educativos que es necesario mejorar y que fueron identificados en el diagnóstico c) Permitiría resolver alguna o algunas de las demandas identificadas en el Análisis situacional y d) Toma en cuenta a los actores directos y potenciales identificados anteriormente, aprovechando sus intereses y fuerzas (PADEP/D, 2018, p.11).

El título de proyecto debe ser estructurado de forma clara y precisa, como también con una frase corta pero entendible.

2.4.3 Descripción de Proyecto

Descripción de proyecto consiste en plasmar el contenido y el alcance que tendrá el proyecto, como también los medios necesarios para llevarlo a cabo.

La idea es realizar una descripción general del proyecto y mencionar algunas de las generalidades que se desarrollarán a lo largo del mismo. Si bien este punto es una especie de abrebocas, debe ser lo suficientemente puntual, conciso y breve como para atraer la atención de quienes lo consulten (Blog Project Manager OBS Business School de Barcelona, s.f , p.1).

La descripción de proyecto debe contener de manera resumida los puntos claves con relación al proyecto.

2.4.4 Concepto de Proyecto

Proyecto, se puede definir como una planificación que es desarrollada para realizar alguna cosa. La cual puede ser realizada en cualquier ámbito de la vida. Blog Project Manager OBS Business School de Barcelona (s.f.): “El concepto corresponde a la idea que incuba el proyecto en sí mismo. O lo que es lo mismo, hacia dónde apuntamos con su realización y qué esperamos de él” (p.1). En cuanto a concepto de proyecto entonces consiste en utilizar palabras claves la cual abarque el proyecto en sí mismo.

2.4.5 Objetivos de Proyecto

Los objetivos de proyecto, son los que guían todo el proyecto a realizar. Por lo que es importante tener claro cuáles son los objetivos.

Según, V. Vigo, S. Vigil. Et, al. (2018) define. Es determinar, si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido. Para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos y recursos humanos, entre otros. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza en el nivel de la demanda potencial del proyecto (V. Vigo, S. Vigil. Et, al.,2018, p.139).

Es importante tener claro que los objetivos de un proyecto deben ser definidos de forma que sean medibles.

2.4.6 Justificación de proyecto

Justificación de un proyecto es donde se plasman las razones por las cuales se realizará un proyecto.

Algunas claves para determinar o medios por los cuales podemos seleccionar el problema más importante, este puede referirse a la observación, la experiencia, los diálogos, a partir de los siguientes indicadores: Lo que es más frecuente, La urgencia de cambiar algo, El número de población afectada, La carencia o falla más sobresaliente y ¿Qué importancia tiene resolverlo? (F. Castro y J. Castro, 2013, p.15).

En la justificación de un proyecto se especifican y se establecen juicios razonables sobre el interés que persigue el proyecto.

2.4.7 cronograma de actividades

Cronograma de actividades es una herramienta indispensable para la realización de cualquier evento o actividades de manera ordenada.

El cronograma es el ordenamiento secuencial de las actividades durante el tiempo total de ejecución del proyecto. La elaboración del cronograma requiere de una mirada de conjunto a las actividades del proyecto, implica tener presente las relaciones que existen entre ellas, y organizarlas en el tiempo en forma realista (F. Castro y J. Castro, 2013, p.17).

Cronograma de actividades en un proyecto es indispensable, porque en ella se detalla paso a paso y siguiendo un orden de cada una de las actividades a ejecutar, de tal forma que puedan ser desarrolladas en el momento y el tiempo preciso.

2.4.8 Plan de actividades

Un plan de actividades es un escrito que contiene un conjunto de tareas necesarias a realizar, la cual persiguen un objetivo.

Constituye una síntesis, toda vez que detalla las distintas actividades contempladas en cada uno de los sub componentes y componentes. Las características específicas de cada actividad representan las decisiones tomadas en relación a las especificaciones técnicas del proyecto, tales como: localización, tecnología, procesos de producción, tamaño, organización y duración, entre otros factores (V. Vigo, S. Vigil. Et, al., 2018, p.139).

Plan de actividades consiste en detallar las acciones a realizar, especificando las fases a trabajar.

2.4.9 Diagrama de Gantt

El diagrama de Gantt es una herramienta que facilita la manera de planificar y programar tareas en un periodo determinado.

El Diagrama de Gantt ayuda a visualizar la programación de actividades (o tareas) y, por lo tanto, permite controlar el avance en la ejecución del proyecto. Cada actividad (o tarea, según el grado de detalle asumido) es representada como una barra horizontal. Las barras del diagrama se sitúan a lo largo de un periodo de tiempo, llamado escala temporal, mostrado en la parte superior de la matriz. La longitud de una barra individual representa la duración de una actividad o el periodo de tiempo que conlleva completar dicha actividad. Las líneas que conectan las barras individuales reflejan relaciones entre tareas (V. Vigo, S. Vigil. Et, al., 2018, p.150).

Tomando en cuenta que el diagrama de Gantt es una herramienta, se puede decir que es muy práctico para visualizar el avance de cada una de las actividades durante la ejecución del proyecto.

2.4.10 Monitoreo de Proyectos

Monitoreo de proyecto permite verificar y analizar si el proyecto avanza según lo establecido o planificado.

El monitoreo implica la recolección de datos rutinarios para medir los avances hacia el cumplimiento de los objetivos del programa. Se utiliza para llevar un registro del desempeño de los programas a lo largo del tiempo, y su propósito es ayudar a los interesados pertinentes a tomar decisiones informadas respecto a la eficacia de los programas y el uso eficiente de los recursos (N. Frankel y A. Gage, 2009, p.2).

Es indispensable el monitoreo de proyecto para poder ir evaluando los avances de acuerdo a los objetivos establecidos.

2.4.11 Evaluación de Proyectos

La evaluación de proyectos es un instrumento que ayuda a medir lo positivo o negativo obtenido del proyecto.

Tomando como base el programa de implementación, se elaboran los informes técnico-financieros, a través de los cuales se informa sobre el avance en la ejecución del proyecto. En conjunto, el programa de implementación y los informes técnico-financieros, ayudan a la toma de decisiones operativas durante la ejecución del proyecto (V. Vigo, S. Vigil. Et, al., 2018, p.138).

Por lo que evaluación de proyectos permite emitir un resultado cuantitativo del proceso del proyecto.

2.4.12 Indicadores de Proyectos

Indicador es una característica específica, observable y medible, en la que puede ser utilizada para verificar los cambios y avances que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico.

Para tener claro lo relacionado a los indicadores que tenemos que construir para la evaluación son los relacionados a:

Indicadores de Resultado: Permiten monitorear el nivel de cumplimiento de las metas institucionales. Se denominan también indicadores de productividad. La atención en este nivel, se concentra en establecer sí los productos y/o servicios esperados, se han generado en forma oportuna y con la calidad requerida.

Indicadores de Impacto: Se diseñan para dar seguimiento a los cambios en el entorno atribuibles a la ejecución del proyecto, programa o política. Muchas veces se miden a través de encuestas (Valle O., s.f., p.4).

Los indicadores de proyectos permiten evaluar los resultados esperados al finalizar el proyecto.

2.4.13 Metas de Proyectos

Meta se puede decir que es el resultado final de algo deseado, puede ser en alguna organización o algo personal. F. Castro y J. Castro (2013): “Las metas de un proyecto son sus objetivos cuantificados. Se denominan también indicadores... Algunas veces la meta reemplaza al objetivo pues subentiende que queda comprendida en ella. Sin embargo, sostiene que conviene formular ambos componentes del proyecto para mayor claridad” (p.16). Por tanto, metas de proyecto se puede decir que se basa en el objetivo general, tomando en cuenta que es lo que se quiere alcanzar, digamos el propósito general.

2.4.14 Plan de Sostenibilidad de Proyecto Mejoramiento Educativo

El plan de sostenibilidad de Proyecto Mejoramiento educativo se refiere a establecer estrategias para que el proyecto pueda tener un seguimiento. Enrico Gasparri (2015): “La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental, el tecnológico, el social y cultural” (p.1). Para que un proyecto pueda ser sostenible deben estar establecidos los responsables como también los beneficios que ésta posee.

2.4.15 Presupuesto de Proyecto Mejoramiento Educativo

Es la suma total de cada uno de los gastos que se realizaran en las diferentes etapas del proyecto a realizar. El presupuesto de un proyecto según el material Diseño y Gestión de Programas y Proyectos Educativos (s.f): es “el monto total de los gastos en los que incurrirán, de acuerdo con las gestiones propuestas en la planificación del proyecto” (p.40). El presupuesto es esencial, por lo que es importante contemplar todos los gastos y así tener un costo total de la misma.

2.5 Fundamentación Teórica De La Sostenibilidad

2.5.1 Principios de liderazgo sostenible

Liderazgo sostenible es aquel que respeta todas las maneras distintas de liderar y que al mismo tiempo contribuye a que el resto de las personas consigan sus resultados. Revista Padres y Maestros (2007): “El liderazgo sostenible importa. La principal responsabilidad de todo líder en educación es establecer un modo de enseñanza que enganche a los alumnos intelectual, social y emocionalmente” (p.17). Liderazgo sostenible enfocándolo en educación, tomando en cuenta que lo educativo adquiere un sentido formativo y ético, el líder toma la responsabilidad de orientar a la comunidad educativa en buscar la calidad educativa.

2.5.2 Funciones de la Escuela

La escuela cumple varias funciones a la vez tanto en la persona, en la familia, en la comunidad, en lo social, en lo cultura entre otros.

La escuela desempeña las siguientes funciones:

Función socializadora. Se trata del aprendizaje de los jóvenes, de valores, normas, comportamientos, actitudes o aptitudes, enfocados a la cultura social dominante, en el contexto político y económico al que pertenece. Todos los procesos de socialización, condicionan a las nuevas generaciones, las formas de actuar.

Función instructiva. La actividad de enseñanza-aprendizaje, sistemática e intencional, perfecciona el proceso de socialización espontáneo. Se desarrolla a través de unas actividades instructivas, y de los modos de organización de la convivencia y las relaciones interindividuales.

Función educativa. La función educativa, requiere autonomía e independencia intelectual, y se caracteriza por el análisis crítico de los mismos procesos incluso legitimados democráticamente. La tarea educativa de la escuela se

propone, la utilización del conocimiento y la experiencia más depurados. La potenciación del sujeto (Material Los Proyectos de Mejoramiento Educativo del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente, s.f, pp. 38-39).

Con relación al autor menciona tres funciones de la escuela, en donde las tres son diferentes pero muy importantes para la formación del individuo.

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título Proyecto Mejoramiento Educativo

Innovación pedagógica para desarrollar pensamiento lógico en las operaciones básicas.

3.2 Descripción del Proyecto Mejoramiento Educativo

Establecimiento en donde se realizó el PME, identificada con el nombre de Escuela Oficial Rural Mixta, ubicada en aldea Patanatic del municipio de Panajachel, Sololá. La escuela está ubicada en área rural, modalidad bilingüe, tipo mixto atendiendo en jornada matutina.

Por medio de un diagnóstico institucional, se logró identificar algunos indicadores educativos que son necesarios mejorar, para lograr una enseñanza aprendizaje de calidad. De acuerdo a ello se apunta específicamente al indicador de Resultados de Aprendizaje del Sistema, la cual refleja bajo nivel en lectura y en el área de matemáticas.

Por lo que fue elegido el área de matemáticas, en la que se pudo identificar en los estudiantes “Deficiente razonamiento lógico” para resolver las operaciones básicas. Debido a eso se vuelve tedioso este curso para ellos, por lo que ya no le ponen importancia e interés a las tareas asignadas. Teniendo como resultado una puntuación baja en el área de matemáticas como también afectando las demás áreas por falta de razonamiento y análisis.

La comunidad educativa (director, docentes, padres de familia y estudiantes) son parte fundamental para lograr una educación de calidad y significativa. Cada uno haciendo lo que le corresponde; director teniendo una buena administración y gestión, docente realizar la docencia con vocación, padres de familia responsables en la educación de sus hijos y los estudiantes con responsabilidad y dedicación en sus estudios.

De acuerdo con las áreas que los estudiantes llevan en el primer ciclo, según el Currículo Nacional Base son siete, anteriormente mencionados. Dentro de ello está el área de matemáticas, en la cual se puede identificar en los estudiantes de tercero primaria deficiente razonamiento lógico para resolver las operaciones básicas. Debido a eso se vuelve tedioso este curso para ellos, por lo que ya no le ponen importancia e interés a las tareas asignadas. Teniendo como resultado una puntuación baja en el área de matemáticas como también afectando las demás áreas por falta de razonamiento y análisis.

Tomando en cuenta el problema identificado y priorizado, utilizando la técnica DAFO se pudo identificar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. La cual servirá para buscar soluciones y así minimizar el problema detectado. Dentro de las debilidades se pudo detectar que los contenidos se dan de manera tradicional y se dan los contenidos con el fin de cumplir con la planificación. En Fortalezas aprovechar que se cuenta con docente con conocimiento y manejo de técnicas y metodologías para el desarrollo de contenidos, desafortunadamente muchas veces no pueden ser aplicadas por varios factores (recargo de contenidos, recargo de comisiones, varios programas del MINEDUC) las cuales se convierten en Amenazas. En Oportunidades aprovechar la actualización docente, el uso de la tecnología, como también el uso de recursos que hay en el entorno. Con el uso de la técnica DAFO se tiene un panorama con más claridad con respecto al problema priorizado.

Al tener ya identificado el DAFO se utilizó la técnica MINI-MAX, obteniendo las vinculaciones estratégicas. Entre ellas; Conocimiento de técnicas y metodologías por parte del docente por tener el interés y la oportunidad de actualizarse académicamente. Facilidad de elaborar material didáctico aprovechando la creatividad en hacer uso de los recursos que están a su alcance. Utilizar un solo libro de texto para impartir los contenidos, sacarle provecho a la tecnología. Detectar cuando el estudiante no está rindiendo, tener una comunicación más

cercana con el estudiante y con el padre de familia. De esta manera tomar en cuenta los pros y contra y unificarlos para minimizar el problema.

Debido a la problemática identificada se crea la línea de acción “Construcción de una guía docente, para el desarrollo de los contenidos de las operaciones básicas”. Ya que se requiere que el estudiante sea analítico y construya su propio aprendizaje.

De acuerdo con la línea de acción seleccionada, el nombre del PME elaborado: “Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los alumnos de la EORM”.

La cual consta de una guía específicamente para el estudiante, que contiene varias estrategias llamativas, pero al mismo tiempo requieren de análisis. La guía es utilizada, luego de que el docente ha explicado los contenidos aplicando diferentes técnicas para facilitar el aprendizaje.

3.3 Concepto del Proyecto Mejoramiento Educativo

Facilidad de razonamiento lógico matemático

3.4 Objetivos:

3.4.1 Objetivo General

- Fortalecer el pensamiento lógico-matemático a partir del aprendizaje basado en proyecto, en los estudiantes de la EORM de la aldea Patanatic.

3.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar las dificultades que tienen los estudiantes en la aplicación del pensamiento lógico.

- Implementar estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta.
- Diseñar y aplicar un proyecto de aula que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico – matemático en estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta.

3.5 Justificación

Desde hace muchos años en el establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta ubicada en la aldea Patanatic, se ha visto mucho fracaso escolar específicamente en el área de matemáticas, la cual es ocasionado por varios factores; como docentes poner toda preocupación en los contenidos de tal forma que se avanza de manera acelerada para el termino total de la asignatura esto a exigencia del sistema educativo, por lo que el desarrollo de las clases se da de manera expositiva, dejando a un lado la metodología activa.

Como bien es sabido que las matemáticas son importantes en la vida cotidiana, pero muchas veces no se busca la manera para comunicar esto a los alumnos, de tal forma que ellos ven el área de matemática como inútil y abstracta, y no les interesa.

Las matemáticas nos rodean por todas partes y son un pilar básico en la educación y en la vida diaria. Por ello el área de matemáticas es fundamental para el desarrollo intelectual de los estudiantes ya que les ayuda a ser lógicos, a razonar de manera ordenada y a tener su mente preparada para la crítica y el pensamiento. De la misma manera ayuda a que el estudiante esté preparado para darle solución a los problemas a los que se enfrenta cada día.

Son muchas las ventajas del área de matemáticas, por lo que es indispensable abordar los diferentes contenidos sugeridos en Currículo Nacional Base, siempre y cuando contextualizándolo al entorno del estudiante. Dentro de los contenidos

a abordar, están las operaciones básicas las cuales son: la suma, resta, multiplicación y división. Operaciones que se utilizan en la vida diaria, en dónde cualquier persona con profesión o sin profesión la utiliza; en el mercado, en el bus entre otros. Pero también dichos temas resultan complicados, tediosos y hasta rechazados por los estudiantes. La problemática planteada tiene múltiples causas y factores y todos de alguna manera influyen en el fracaso del aprendizaje.

He aquí la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas y de análisis, para desarrollar el razonamiento lógico en el estudiante, ya que es una de las causas por lo que el estudiante rechaza el área de matemáticas. El razonamiento lógico es la capacidad que se tiene de identificar, relacionar y operar números.

La razón por la cual se trabaja esta temática de razonamiento lógico es porque se pretende proporcionar estrategias que el docente podrá utilizar con los estudiantes dentro del aula de la Escuela oficial Rural Mixta. La cual consiste en elaborar una guía con estrategias de razonamiento lógico para el estudiante. Con la que se pretende mejorar el desarrollo de las competencias en los estudiantes. Con la aplicación de este folleto se beneficiarán los estudiantes como también el docente. Los estudiantes obtendrán beneficios como desarrollar capacidades de análisis, los cuales les ayudarán a retener e interpretar la información que reciban en cuanto al área de razonamiento lógico, la cual le facilitara en los contenidos de las operaciones básicas.

El docente también se verá beneficiado mediante el conocimiento de nuevas estrategias lúdicas, las cuales podrá utilizar como una guía en el desarrollo del proceso didáctico y el logro de los objetivos en el área de razonamiento lógico. Al mismo tiempo logrará potenciar en los estudiantes, no solo habilidades intelectuales, sino que también habilidades socio afectivo y psicomotoras, ya que por medio del juego el estudiante demostrará sus habilidades y destrezas.

La aplicación de estrategias lúdicas permite a los estudiantes mejorar su aprendizaje y poder comprender de manera más fácil los conocimientos que se les transmiten y lograr así construir otros conocimientos mejorando la calidad de la educación y propiciando un aprendizaje integral.

El docente debe aplicar estrategias adecuadas en el proceso didáctico del área de razonamiento lógico, con el fin de no afectar a los estudiantes en la adquisición de aprendizajes en el área de comprensión, interpretación y aplicación de nociones lógico-matemáticas y en los niveles próximos de educación para que no se enfrenten con problemas de comprensión y adquisición de nuevos conocimientos.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y emergente

3.6.1 Objetivos

- A. Establecer nuevas formas para socializar el PME con los padres de familia, docentes y director debido a la pandemia que se enfrenta a nivel mundial.

- B. Establecer espacios de interacción con los padres de familia y estudiantes para la aplicación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

3.6.2 Retos y desafíos del PME ante el COVID-19

Presentación del Proyecto de Mejoramiento Educativo y los objetivos a los padres de familia, para que también ellos estén involucrados en el proceso educativo de sus hijos y que de una u otra manera brindar su apoyo y ser parte de la misma.

De acuerdo con la planificación, se tenía previsto entrega de guía de ejercicios a cada estudiante, la cual iba ser utilizada solamente en la escuela al finalizar cada tema del área de matemáticas. De esa manera darle acompañamiento al estudiante y brindarle apoyo ante cualquier duda con respecto a la misma. Como

también ver la capacidad de análisis de cada estudiante al realizar cada ejercicio, a través de instrumentos de evaluación.

Evaluar los logros obtenidos, al finalizar todos los contenidos y la realización de todos los ejercicios de la guía.

3.6.3 Resultados de la proyección del PME

Tabla No.8 Resultados de la proyección del PME

Logros obtenidos en el PME según proyección	Acciones inconclusas en el PME
<ol style="list-style-type: none"> 1. Finalización de la guía para el estudiante con los ejercicios necesarios. 2. Donación de Impresión, copias y encuadernado por Fotocopiadora "Shaday". 3. Entrega de solicitud para donación de materiales a la municipalidad de San Andrés. Semetabaj con respuesta favorable. 4. Creación de grupo en WhatsApp de padres de familia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega de la guía en físico a cada estudiante. 2. En proceso del apoyo de la municipalidad de San Andrés Semetabaj debido a la pandemia de COVID 19.

Fuente: Elaboración propia

3.6.4 Divulgación del PME

Tabla No.9 Divulgación del PME

Ruta de divulgación	Acciones realizadas sobre la divulgación	Resultados obtenidos	Enlace de los medios utilizados
WhatsApp	Presentación de estrategias y de guía elaborada como PME, a los padres de familia del grado de tercero primaria de la E.O.R.M de la aldea Patanatic.	Los padres de familia aprendieron una estrategia para el área de matemáticas, la cual no es tan complicada para elaborarlo en casa y poder aplicarlo con sus hijos ya que no están asistiendo a la escuela debido a la pandemia que estamos enfrentando.	 https://youtu.be/mxhgWeQ9FdY
YouTube	Grabación de video y subirlo al sitio web para dar a conocer el PME elaborado y su utilización.	El proyecto elaborado fue visto por varias personas y que de alguna manera les será útil. Las personas que vieron el video pudieron haber sido padres de familia, docentes como también estudiantes.	

Fuente: Elaboración propia

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del Proyecto

A. Fase de Inicio

Tabla No.10 Fase de inicio

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Inicio Octubre	Aprobación del proyecto.	Socialización del PME que se ejecutará en el establecimiento, con el director y padres de familia	1 día	Entrega de solicitud al director para la realización del PME. Reunión con padres de familia	Humanos: Director Estudiante y del PADEP	Q. 00.00	10/10	10/10

Fuente: Elaboración propia

Una de las primeras acciones en la fase de inicio fue organización con el director del establecimiento, para autorizar y respaldar el proyecto. Como también organización con los padres de familia para que formen parte del proceso. También se contempló la investigación, ya que por medio de ello fue construido el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fotografía No.1 Entrega de solicitud al director



Imagen propia

B. Fase de Planificación del PME

Tabla No.11 Fase de Planificación

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Planificación Octubre	Tener en orden las actividades a realizar	Elaboración de planificación de proyecto	10 días	Inicio Planificación Ejecución Monitoreo Evaluación Cierre del proyecto. Entrega de solicitudes a	Módulo del curso. Computadora Internet	Q. 30.00	14/10	25/10
	Respuesta favorable de las solicitudes	Gestión	2 días	Municipalidad Y librería Shaday.	Computadora Copias	Q. 10.00	30/10	31/10
Noviembre	Tener en orden los contenidos a desarrollar.	-Dosificación de contenidos	3 días	Contextualización de contenidos del área de matemáticas.	CNB Computadora	Q.00.00	04/11	29/11

Fuente: Elaboración propia

En esta fase es en dónde se detallaron cada una de las actividades a realizar durante el proceso, por medio de una planificación. La cual fue utilizada como guía para poder obtener los objetivos trazados.

Fotografía No.2 Elaboración de planificación

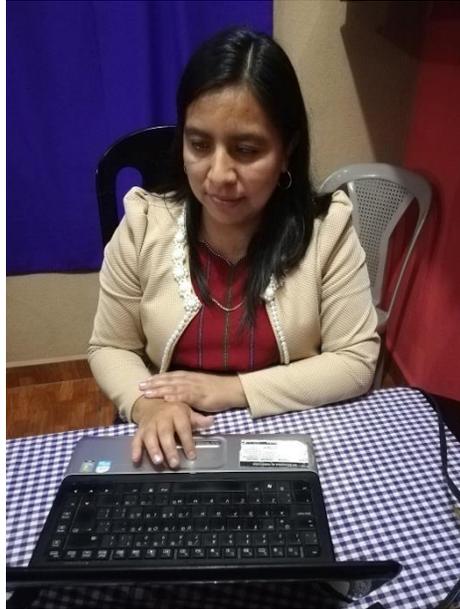


Imagen propia

Fotografía No.3 Entrega de solicitud al alcalde municipal



C. Fase de Ejecución del PME

Tabla No.12 Fase de ejecución

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Ejecución Enero-abril	Obtener variedad de ejercicios.	-Recopilación de ejercicios de lógica.	2 días	Visita a bibliotecas.	Libros de texto hojas lapicero lápiz	Q.5.00	06/01/20	07/01/20
	Obtener diferentes ejercicios.	Recopilación de ejercicios de lógica en internet.	2 días	Visita a diferentes links	Computadora Internet	Q.30.00	08/01/20	09/01/20
	Obtener diferentes ejercicios.	-Recopilación de ejercicios de operaciones básicas.	5 días	Consultar variedad de textos.	Libros de texto Hojas Lapicero Lápiz	Q.0.00	10/01/20	11/01/20
	Que los ejercicios tengan una secuencia. Instrucciones claras.	Ordenar ejercicios de lógica y de las operaciones básicas. Transcribir los ejercicios.	3 días 3 días	Selección de ejercicios de acuerdo al grado de dificultad que tiene. Agregar instrucciones a cada ejercicio.	Computadora Computadora	Q. 20.00 Q. 20.00	13/01/20 15/01/20	14/01/20 17/01/20
	Tener los ejercicios en físico.	Impresión	1 día	Imprimir todos los ejercicios con sus debidas instrucciones.	Computadora Impresora Hojas	Q. 100.00	21/01/20	21/01/20
	Portada creativa y llamativa para el estudiante.	Diseño	2 días	Diseñar de manera creativa la portada de la guía.	Computadora		22/01/20	23/01/20
	Presentación de la guía.	Empastado	1 día	Empastar guía.	Ejercicios impresos Pastas	Q. 25.00	28/01/20	28/01/20
	Apoyo para la aplicación.	Socialización del proyecto	1 día	Con director y padres de familia.	Dirección	Q.0.00	30/01/20	30/01/20
	Lograr los objetivos planteados.	Aplicación de la guía.		Con estudiantes de tercero primaria.		Q.0.00	03/02/20	24/04/20

Fuente: Elaboración propia

En esta fase se contemplaron una serie de actividades para la ejecución del proyecto. En la que se enlistan de manera ordenada todas las actividades desarrolladas. Como también el cronograma la cual sirvió como guía para ir cumpliendo cada una de las actividades. Al mismo tiempo se contempló la dosificación de contenidos en el área de matemáticas, la cual es la base para poder investigar metodologías, técnicas y actividades para poder abordar cada uno de los temas y para la construcción del Proyecto de Mejoramiento Educativo la cual consistió en una guía con ejercicios lógicos matemáticos para uso del estudiante. También la socialización de la guía y aplicación de esta.

Fotografía No.4 Elaboración de la guía



Imagen propia

Fotografía No.5 Ejemplo de uno de los ejercicios que contiene la guía.

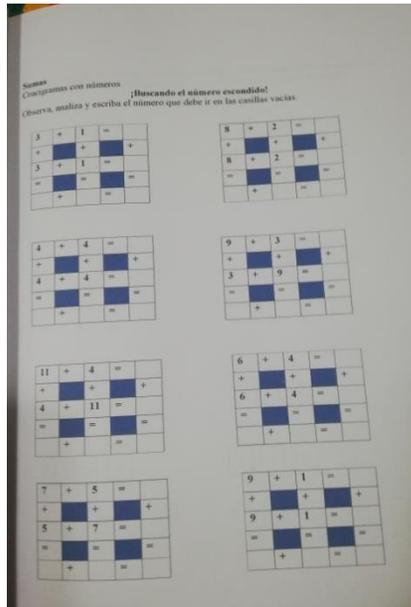


Imagen propia

D. Fase de Monitoreo del PME

Tabla No.13 Fase de monitoreo

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Monitoreo Enero- Abril	Utilizar la guía sin ninguna dificultad.	Observación durante la realización de los ejercicios de la guía.	4 meses	Estudiantes de tercero primaria.	Hojas Guía Lápiz, borrador, crayones.	Q.10.0 0	06/01 /2020	15/04 /2020

Fuente: Elaboración propia

El Proyecto de Mejoramiento Educativo fue proyectado en diferentes etapas durante su realización, por lo que fue importante llevar a cabo el monitoreo durante todo el proceso y así llevar el control de avance de cada una de las actividades establecidas para el logro de los objetivos del Proyecto de Mejoramiento Educativo, la cual consistió en “Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta. Por lo que el monitoreo se dio de manera constante, verificando que el estudiante lo utilice según las indicaciones que se le dio.

Fotografía 6. Aplicación de la guía



Imagen propia

E. Fase de Evaluación del PME

Tabla No.14 Fase de evaluación

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Evaluación Enero- Abril	Ejercicios realizados de manera correcta.	Utilizar herramientas de evaluación al finalizar ejercicios de cada tema en el área de matemáticas.	4 meses	Con estudiantes de tercero primaria	Guía Hojas Lapicero lápiz	Q. 10.00	06/01 /2020	15/04 /2020

Fuente: Elaboración propia

La evaluación es indispensable durante el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo, ya que a través de ella se va obteniendo resultados la cual pueden ser positivos o negativos, en este caso con respecto a la creación y aplicación de la guía para el estudiante con ejercicios lógicos matemáticos. En donde se utilizaron algunas de las herramientas de evaluación como: lista de cotejo y la rúbrica.

Fotografía No. 7 Ejercicio resuelto

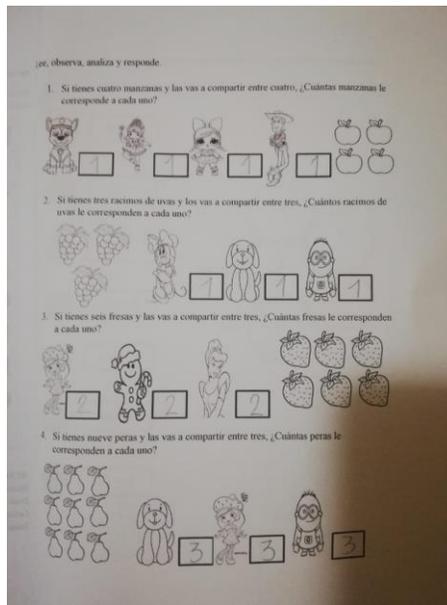


Imagen propia

F. Fase de Cierre del PME

Tabla No.15 Fase de Cierre

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Cierre Abril	Satisfacción del resultado.	Socialización de resultados de la aplicación de la guía con la comunidad educativa.	1 día	Director Docentes Padres de familia	Instalación Guía Resultados	Q. 100.00	24/04 /2020	24/04 /2020

Fuente: Elaboración propia

En esta etapa de cierre, se contempla la presentación, socialización y entrega de proyecto a la comunidad educativa (Director, personal docente, estudiantes, padres de familia) de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Patanatic. De acuerdo a los resultados obtenidos con respecto a la misma. Como también entrega del proyecto al asesor de curso y a las autoridades competentes de la Universidad.

Fotografía No. 8 Presentación de Resultados del PME

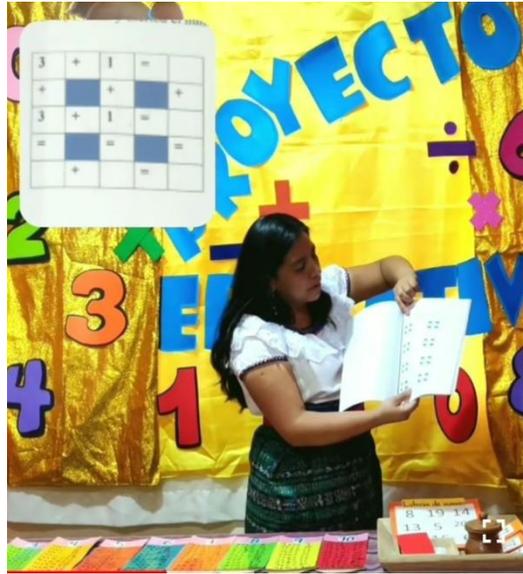


Imagen propia

3.8 Evidencias del PME

Fotografía No.9 Reunión con padres de familia



Imagen propia

Reunión con padres de familia con el objetivo de dar a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo, explicándoles el proceso de la misma.

En donde se logró la aprobación y apoyo de los padres de familia para el logro del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fotografía No.10 Proyecto de Mejoramiento Educativo

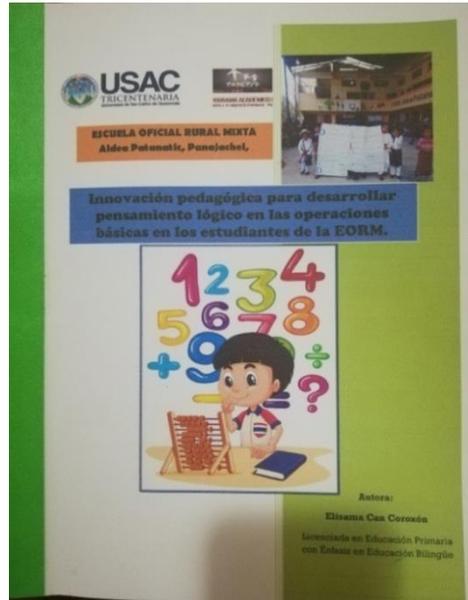


Imagen propia

Satisfactoriamente se logró la elaboración de la guía, denominada: Innovación pedagógica para desarrollar pensamiento lógico en las operaciones básicas. Utilizándola como una herramienta pedagógica, tanto para el docente pero sobre todo para el estudiante.

Fotografía No.11 Divulgación del PME



Imagen propia

Se realizó la divulgación en las rutas de WhatsApp y YouTube, para dar a conocer el folleto elaborado, en la que fue explicado su contenido, su uso y su finalidad.

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo

La institución seleccionada para la aplicación del Proyecto de Mejoramiento Educativo es la “Escuela Oficial Rural Mixta” ubicada en aldea Patanatic que queda a 15 minutos de la cabecera municipal del municipio de Panajachel, del departamento de Sololá. El centro educativo cuenta con un ambiente agradable, aunque el espacio es muy reducido para su recreación, debido a que se cuenta solamente con una cancha de básquet bol; tiene una construcción de segundo nivel y actualmente está en construcción un tercer nivel. Tiene un total de 8 aulas y una exclusiva para dirección, cuenta con sanitarios para hombres y mujeres. El centro educativo está atendiendo desde el nivel pre-primario y todos los grados de primaria. Atendiendo un total de 178 estudiantes actualmente.

También el centro educativo cuenta con la organización de OPF y gobierno escolar quienes están organizados con el fin de realizar gestiones a diferentes entidades a beneficio del centro educativo. Tal como indica Anguiano, (1999) que los intereses individuales y colectivos están organizados con el fin de tener diferentes ocupaciones y papeles dentro la sociedad, principalmente en la comunidad donde se desenvuelve, las cuales perciben diferentes necesidades, de tal manera eso hace a que acudan a instituciones gubernamentales y no gubernamentales para logra el desarrollo en su comunidad.

Partiendo de los indicadores educativos, sobre el bajo rendimiento en matemática, donde los estudiantes no logran obtener mejores resultados en el área. Según resultados en las pruebas que realiza el Ministerio de Educación. Analizando los indicadores y mediante un diagnóstico realizado en el centro educativo se logró determinar que existe una diversidad de problemas educativas. Se priorizó el problema como menciona González, Villarroel y Viveros, (2017) que para tomar decisiones en un problema se debe considera

algunos componentes, tales como: el manejo de información. Conocimiento del problema a tratar, experiencia y ser analítico.

Al finalizar la priorización de problema se procedió a concretizar las vinculaciones estratégicas realizadas, las cuales se consideró partir de la quinta línea de acción estratégica: Construcción de una guía, para el desarrollo de los contenidos de las operaciones básicas. Como plantea Mijangos, (2013) que las vinculaciones determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

Por lo anterior se decide a trabajar el Proyecto de Mejoramiento Educativo las cuales se diseñó con varios procesos, dejando como: Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los estudiantes. Considerando lo que Biernam, Bonini y Housman, (1994) indican: que el proceso general que se presenta a continuación es común para todos los tipos de situaciones de toma de decisiones: Establecer el criterio que se usa para seleccionar un proyecto.

Al seleccionar el proyecto a trabajar se establecieron objetivos con el fin de tener metas claras hacia donde conducir el proyecto, tal como define Medianero, Vigo, Vigil y Sánchez, (2018) que los objetivos son los cambios o efectos que el proyecto espera lograr en el ámbito de intervención al final de su ejecución. Un objetivo constituye la proyección al futuro de una situación que los afectados consideran deseable.

Así mismo se contempló una planificación esquematizado por fases donde se incluyó actividades concretas, para que sean medibles y evaluados conforme el avance de cada fase, tal como plantea factores V. Vigo, S. Vigil. Et, (2018) una síntesis, toda vez que detalla las distintas actividades contempladas en cada uno de los sub componentes y componentes. Las características específicas de cada

actividad representan las decisiones tomadas en relación a las especificaciones técnicas del proyecto.

Todo proceso se realizó mediante la técnica DAFO para tener un panorama del centro educativo, así como menciona Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, (2012). El análisis DAFO o FODA proporciona información para la definición de estrategias, dado que cada estrategia se fundamenta en las fortalezas y toma ventaja de las oportunidades, al mismo tiempo que supera y minimiza los efectos de las debilidades y amenazas.

Las acciones desarrolladas evidencian que para el proceso de enseñanza-aprendizaje en este caso en el área de matemáticas, es esencial tener en consideración las interacciones, intervenciones y fenómenos que se producen entre sus tres principales actores las cuales son: los estudiantes, conjunto de conocimientos y el docente para poder lograr los resultados deseados, como lo plantean Martínez y Sánchez (2016).

Asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Roncal (2000), que la lógica, la intuición, la generalidad y la particularidad; resultando así que la matemática es indispensable e importante en la vida cotidiana del hombre, considerando su valor e importancia, desde buscar los procedimientos, las técnicas y los pasos para la enseñanza de la matemática. Pues para lograr la mejora en el razonamiento lógico matemático se utilizaron diferentes estrategias como también fueron involucrados actores quienes conforman la comunidad educativa.

4.2 Conclusiones

- a. Tomando en cuenta la problemática identificada, se logró la construcción de una guía específicamente para el estudiante, con ejercicios seleccionados y adecuados con los contenidos del área de matemáticas.
- b. Durante el desarrollo de contenidos del área de matemáticas, se aplicaron estrategias divertidas y motivadoras con los estudiantes, de las cuales se obtuvieron resultados significativos.
- c. Se logró transmitir a un 70% de los padres de familia algunas estrategias, específicamente para las operaciones básicas, para que lo puedan trabajar con sus hijos en casa debido a la pandemia de COVID 19 que estamos enfrentando.
- d. Para que el estudiante pueda desarrollar el razonamiento lógico, es importante contar con el apoyo primeramente de los padres de familia, ya que desde pequeños ellos empiezan a desarrollar su pensamiento lógico, por lo tanto no deben ser bloqueados desde tan temprana edad, seguidamente en la escuela, en donde al docente le corresponderá darle seguimiento a este proceso, haciendo uso de métodos y técnicas que faciliten el aprendizaje.

4.3 PLAN DE SOSTENIBILIDAD

A. NOMBRE DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.

Creación de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico en las operaciones básicas en los alumnos de la EORM.

B. NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Elisama Can Coroxón

C. ENTORNO DONDE SE EJECUTA.

En instalaciones con espacios apropiados y bastante acogedor, tanto en infraestructura como en convivencia armónica entre la comunidad educativa.

D. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

Escuela Oficial Rural Mixta

E. PERÍODO DE EJECUCIÓN:

2020 a 2023

F. ACTORES INVOLUCRADOS.

Director, Docentes, estudiantes, Comité escolar, Corporación Municipal.

G. OBJETIVO GENERAL.

Establecer un plan de actividades para darle sostenibilidad al PME enfocado al área de matemáticas.

H. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar actividades a realizar, con sus respectivas estrategias relacionadas al PME.

- Involucrar a instituciones u organizaciones y comunidad educativa para darle sostenibilidad al PME.

I. JUSTIFICACIÓN

El PME fue realizado con el fin de minimizar la problemática identificada, por lo que con respecto a la aplicación de esta se han obtenido logros significativos, a pesar de las circunstancias que estamos enfrentando debido a la pandemia COVID 19.

Por lo que se pretende que el proyecto elaborado tenga un seguimiento, a través de la realización de diferentes actividades que ayuden a darle sostenibilidad. Por lo que se necesita del apoyo primeramente del director, docentes, padres de familia y de los estudiantes para poder fortalecer y mejorar el Proyecto de Mejoramiento Educativo elaborado y que sea de utilidad para varias promociones del centro educativo denominado Escuela Oficial Rural Mixta.

4.3.3 Procedimiento

Tabla No.16 Procedimiento

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	PERÍODO DE EJECUCIÓN	RECURSOS	RESPONSABLE
Planificación	Dejar establecido la utilización de la guía en la planificación anual, como una herramienta de enseñanza-aprendizaje	Enero 2021-2023	Q.00	Director y docente de PME.

Revisión y Modificación	Revisar y modificar anualmente los ejercicios que contiene la guía juntamente con la comisión de evaluación.	Enero 2021-2023	Q.50.00	Director. docente PME.	Y de
Gestión municipal.	Gestionar fondos en la municipalidad del municipio de Panajachel para que cada estudiante adquiera su guía de trabajo en el área de matemáticas.	Enero 2021-2023	Pasaje Q.50.00	Director. docente PME.	Y de
Involucramiento a padres de familia	Reunión con padres de familia bimestralmente, para dar a conocer los avances de sus hijos, en cuanto a la utilización de la guía.	Enero 2021-2023	Q.00.00	Director. docente PME.	Y de
TOTAL			Q. 100.00		

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Anguiano, S. 1999 Las necesidades y la demanda social. KAIROS - Año 3 Nro 3, 1er. Semestre '99 - ISSN 1514-9331. En:

<http://www.carlosmanzano.net/articulos/Anguiano.html>

A. LUNA (2014) Administración estrategia Luna. Grupo editorial patria. México, D.F.

Antón, M. (2010). Aportaciones de la teoría sociocultural al estudio de la adquisición del español como segunda lengua RESLA 23 (2010), 9-30, en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3897521.pdf>

Blanca Arteaga Martínez y Jesús Macías Sánchez 2016. Didáctica en las matemáticas en educación infantil

https://www.unir.net/wpcontent/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_c_ap_1.pdf

Blanche, R. (1973). La epistemología, Barcelona: Oikos-tau, 1973. En:

<https://es.scribd.com/document/53585526/La-Epistemologia-R-Blanche>.

Bondarenko, N. (2009). El concepto de teoría: de las teorías intradisciplinarias.

Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Mérida-Venezuela. ISSN 1316- 9505. Julio-Diciembre. N° 15 (2009): 461-477.

En:<http://www.redalyc.org/pdf/652/65213215010.pdf>

Charles W. L. Hill (2009) Administración estratégica, México, D.F. Octava edición.

Castro y Castro (2013) manual para el diseño de proyectos de gestión educacional. Primera edición. Chile.

Castro, F. y J. Castro (2013). Manual para el diseño de proyectos para la gestión educacional. Departamento de Educación. Universidad de Bio-Bio Chile. <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/378/MANUAL%20PARA%20EL%20DISE%C3%91O%20DE%20PROYECTOS%20DE%20GESTI%C3%93N%20EDUCACIONAL.compressed.pdf>

Diseño y Gestión de Programas y Proyectos Educativos, Segunda Parte, Licenciatura PADEP. USAC, EFPEM.

Enrico Gasparri. Elaboración del Plan de Sostenibilidad para el Proyecto. 2015 https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011_Sostenibilidad.pdf

Feandalucia (2009). La importancia del contexto en el proceso de enseñanza aprendizaje. Temas para la Educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza. No. 5 Noviembre 2009, Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía ISSN: 1989-4023 <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>.

González, J.; Villarroel, M.; Viveros, F. 2017 Función de Priorización para tomar decisiones a partir de diagnósticos cuantitativos: Propuesta Ciencia, Docencia y Tecnología, vol. 28, núm. 55, noviembre, 2017, pp. 180-194 Universidad Nacional de Entre Ríos Concepción del Uruguay, Argentina. En: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14553608007>

Guttman A. (2001). La Educación democrática: Una teoría política de la educación. PAIDOS IBERICA ISBN: 9788449310140. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5899271>

G. Briones (1996) Epistemología de las ciencias sociales, ARFO Editores e Impresores Ltda. Bogotá, Colombia

E. Domínguez (2012) Medios de comunicación masiva. Primera edición. Mexico.

Hawking, S. (2013). Historia del tiempo. Breve historia del tiempo del Big Bang a los agujeros negros. Editorial Planeta. ISBN: 978-84-08-11959-3

IDEP (2017) Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones En el contexto educativo de Bogotá. de: www.idep.edu.co - idep@idep.edu.co

Illescas J. 2018, Necesidades y Demandas sociales. En:<http://www.josephillescas.com/sociologia/necesidades-y-demandas-sociales/>

LAURA NOHEMI MONTOYA ESTRADA, (2012). La Lúdica Como Estrategia Para El Desarrollo De Las Competencias Ciudadanas. Corporación Universitaria Lasallista Facultad De Ciencias Sociales Y Educación Licenciatura En Educación Preescolar Caldas-Antioquia.

Los proyectos de Mejoramiento educativo, Segunda parte, Licenciatura PADEP. USAC, EFPEM.

M, Bunge (1980) epistemología, Siglor Veintiuno editores. Buenos Aires, Argentina. OBS s.f. Business School. Tipos de proyectos Blog Project Manager <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/administracion-de-proyectos/tipos-de-proyectos-y-sus-principales-caracteristicas>

Medianero, D., Vigo, V., Vigil y M, Sánchez. (2018). Manual de diseño de proyectos de desarrollo sostenible. (2da. ed.).Perú: Editorial Granica.
<https://www.losandes.org.pe/libros/LIBRO-DISENO-DE-PROYECTOS-ALAC.pdf>

PADEP/D. (2019). Proceso de Análisis Situacional. Documento Guía del curso Proyectos de Mejoramiento Educativo, Licenciaturas PADEP/D, EFPEM USAC, Guatemala.

PADEP/D. (2018). Investigación Aplicada a la Educacion, Guía del curso Investigación Aplicada a la Educación. Licenciaturas PADEP/D, EFPEM-USAC, Guatemala.

Padres y maestros. Revista No. 310. Universidad de Comillas. España. Septiembre de 2007.
<https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/1659/2597>

Rivera J. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. Revista de investigación educativa Año 8 N.º 14 IIE-FE-UNMSM
http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf

Roncal, F. (2000). *Didáctica de la matemática*. Guatemala. Este material fue elaborado por Este material fue elaborado por ìColectivo Paulo Freireî con el apoyo de EDUMAYA y PRODESSA
<http://www.iutep.tec.ve/uftp/images/Descargas/materialwr/libros/FedericoRoncaDidacticaDeLaMatematica.PDF>

Salgado J. 2007 Análisis situacional. Capítulo II, En:

<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2301/4/T-ESPE-014520-2.pdf>

Salgado J. 2007 Análisis situacional. Capítulo II, En:

<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2301/4/T-ESPE-014520-2.pdf>

Salas S. 2014 Planificación y priorización, ¿para qué? En:

<http://www.rayhumancapital.com/planificacion-y-priorizacion-para-que/>

Martí G. 2011 Demanda de Educación, en Educación. En:

<http://gloriamarti.blogspot.com/2011/02/demanda-de-educacion.html>

Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN (2012), Guía para el proceso de planificación institucional. Edición 2011 www.segeplan.gob.gt

Touraine A. 1984, Le retour de l'acteur, essai de sociologie, éd. Fayard, Paris, France.

En:http://classiques.uqac.ca/contemporains/touraine_alain/retour_de_acteur/retour_de_acteur.html

Villa, A. y Poblete, M. (2007). Aprendizaje basado en competencias. España: Ediciones Mensajero.

Valle O. s.f. Monitoreo e indicadores. Texto de apoyo al proceso de construcción de un Sistema Regional de Indicadores sobre Atención y Educación Inicial.

Organización de Estados

ANEXO



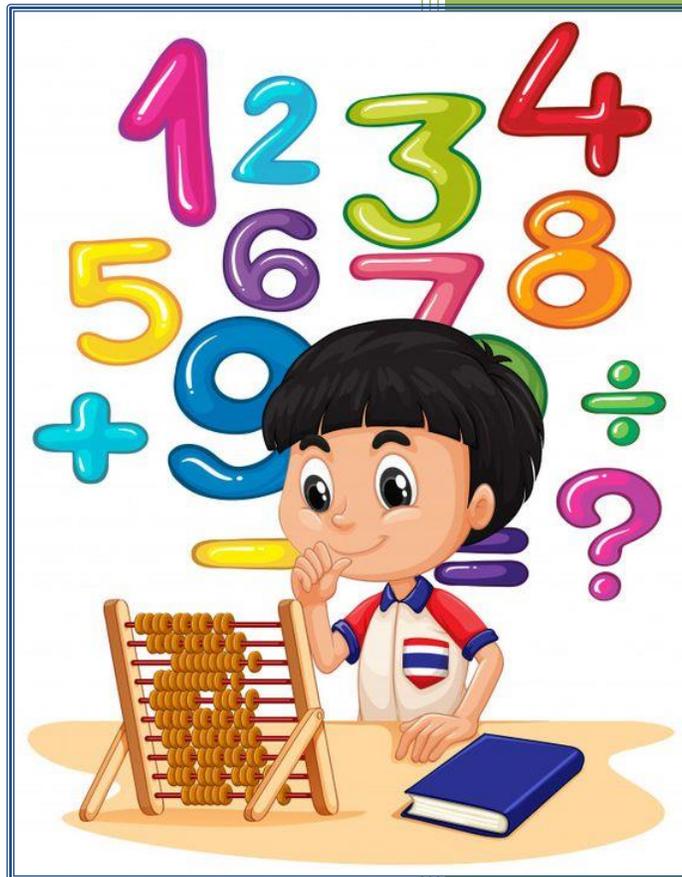
USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
Aldea Patanatic, Panajachel,
Sololá**



Innovación pedagógica pra desarrollar pensamiento lógico en las operaciones básicas en los estudiantes de la EORM.



Autora:

Elisama Can Coroxón

Licenciada en Educación Primaria
con Énfasis en Educación Bilingüe

AUTORIDADES EDUCATIVAS DEL PROCESO DE LICENCIATURA

Licda. Haydeé Lucrecia Crispín López

Coordinadora Nacional de PADEP

Lic. Reyneri Frayneer Santos Flores

Coordinador Departamental PADEP Sololá

Lic. Enrique Jorge Díaz Herrera

Coordinador de Sede Municipal, San Andrés Semetabaj, Sololá

Lic. Macario Pedro Vicente Lobos

Asesor de Proyecto de Mejoramiento educativo

Autora:

Elisama Can Coroxón

Estudiante de Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe

“No podemos enseñar nada a nadie. Tan sólo podemos ayudar a que descubran por sí mismos.” Galileo Galilei

San Andrés Semetabaj, marzo 2020.

Presentación

A continuación, se presenta la siguiente guía, como una estrategia para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Patanatic.

La cual consiste en una serie de actividades lúdicas adecuadas con los contenidos del área de matemáticas, específicamente de las operaciones básicas. Teniendo cada actividad su respectiva instrucción para que cada estudiante pueda trabajarlo.

Con la aplicación de esta guía se pretende que el estudiante sea analítico y que le facilite la solución de las operaciones básicas y así utilizarlo en la vida cotidiana.

COMPETENCIA

INDICADOR DE LOGRO

4.2 Efectúa sumas y restas en cantidades hasta cuatro dígitos en el sistema decimal.

CONTENIDOS

- Sumas
- Restas

INDICADOR DE LOGRO

4.3 Efectúa multiplicaciones y divisiones de números naturales menores que 100.

CONTENIDOS

- Multiplicaciones
- División

ESTRATEGIAS QUE CONTIENE LA GUÍA

- **Sumas**
 - Crucigramas de sumas
 - Completar sumas
 - Cadena de sumas
- **Restas**
 - Sopa de restas
 - Adivinanzas de restas
- **Multiplicaciones**
 - Múltiplos de números
 - Completar multiplicaciones
 - Elegir respuestas a multiplicaciones
- **Divisiones**
 - Sopa de letras (Partes de la división)
 - Problemas de divisiones
 - Resolver divisiones
- **Estrategias grupales**
 - Lotería de sumas
 - Memoria de multiplicaciones

Sumas

Crucigramas con números

¡Buscando el número escondido!

Observa, analiza y escribe el número que debe ir en las casillas vacías.

3	+	1	=	
+		+		+
3	+	1	=	
=		=		=
	+		=	

8	+	2	=	
+		+		+
8	+	2	=	
=		=		=
	+		=	

4	+	4	=	
+		+		+
4	+	4	=	
=		=		=
	+		=	

9	+	3	=	
+		+		+
3	+	9	=	
=		=		=
	+		=	

11	+	4	=	
+		+		+
4	+	11	=	
=		=		=
	+		=	

6	+	4	=	
+		+		+
6	+	4	=	
=		=		=
	+		=	

7	+	5	=	
+		+		+
5	+	7	=	
=		=		=
	+		=	

9	+	1	=	
+		+		+
9	+	1	=	
=		=		=
	+		=	

Analiza y completa las siguientes sumas. Cada una que vallas logrando pinta un cuadro de abajo. Al pintar todos los cuadros tienes que gritar ¡Lo logre! Y recibirás un premio.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \\ 6 \quad \square \\ + \quad \square \quad 5 \\ \hline 9 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \\ \square \quad 3 \\ + \quad 5 \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad \square \\ \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \\ 2 \quad \square \\ + \quad \square \quad 7 \\ \hline 7 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \\ 9 \quad \square \\ + \quad \square \quad 4 \\ \hline 9 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \\ \square \quad 3 \\ \square \quad 4 \quad 3 \\ + \quad 5 \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad \square \\ \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

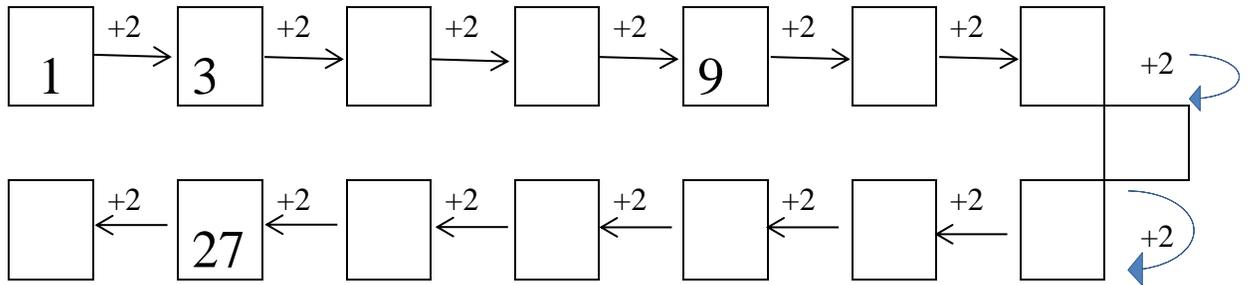
$$\begin{array}{r} \text{f)} \\ \square \quad 3 \\ + \quad 5 \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad \square \\ \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

a)	b)	c)	d)	e)	f)
----	----	----	----	----	----

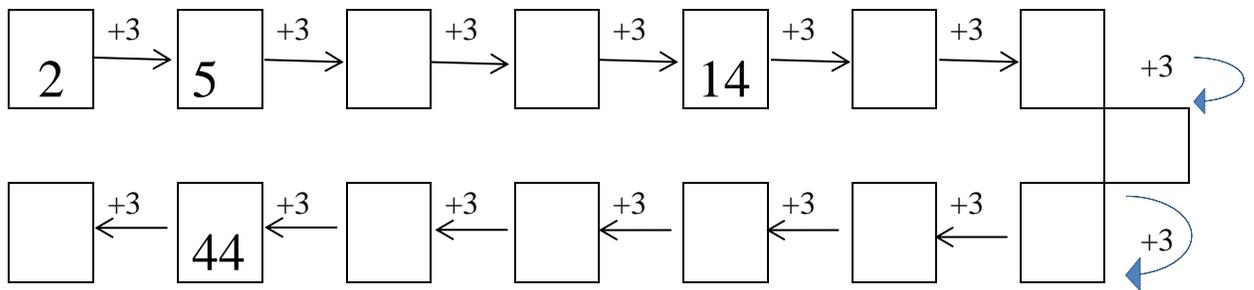
Suma de cadena.

Escriba la respuesta de las sumas en los cuadros en blanco.

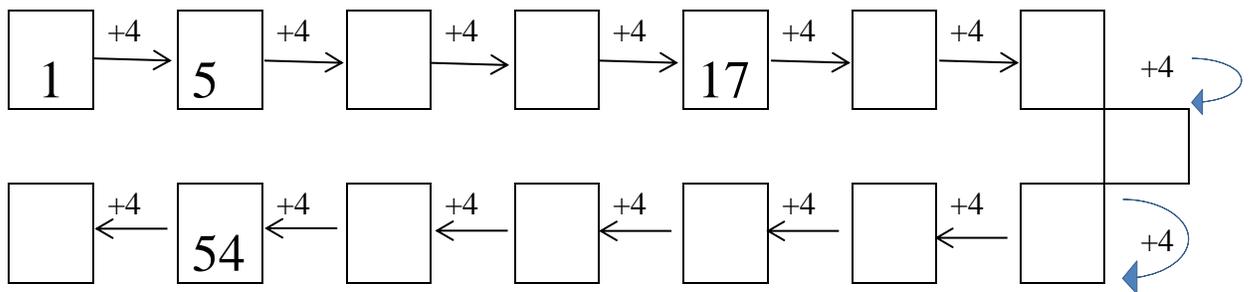
a)



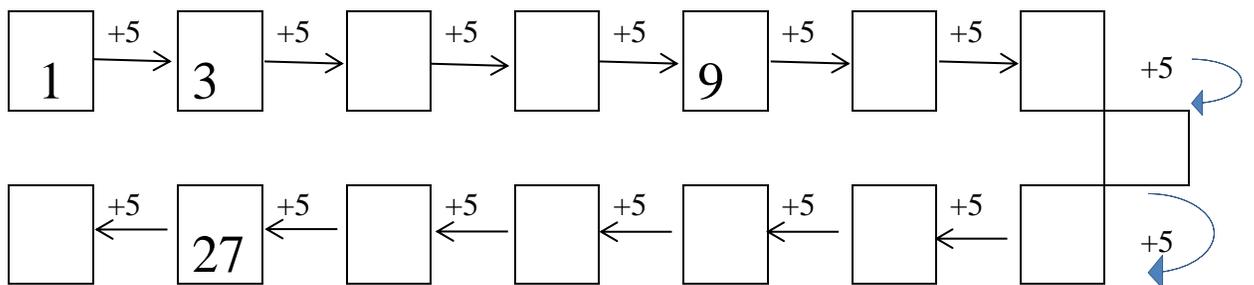
b)



c)



d)



Restas.

Sopa de Restas. En la siguiente sopa, deberás encontrar 10 restas con (minuyendo, sustraendo y residuo). Márcalo con un crayón, búscalas en forma vertical y en forma horizontal.

23	4	8	4	4	6	0	12	11	1
12	10	7	21	2	10	20	0	21	1
34	3	34	45	9	37	18	41	1	7
4	7	5	7	3	8	2	10	15	2
81	200	2	89	6	300	6	20	0	5
2	2	3	23	33	100	50	50	9	3
0	2	9	12	15	1	4	11	0	7
26	0	4	5	6	1	15	5	10	11

Residuos:

10

4

50

1

7

5

3

2

0

6

¡Adivinanzas de restas!

Adivina el número que falta en el minuendo, sustrando o diferencia.

$10 - \square = 6$	$6 - \square = 0$	$4 - \square = 3$
--------------------	-------------------	-------------------

$\square - 5 = 15$	$8 - \square = 3$	$22 - 20 = \square$
--------------------	-------------------	---------------------

$13 - 7 = \square$	$9 - \square = 1$	$\square - 6 = 6$
--------------------	-------------------	-------------------

$17 - \square = 7$	$2 - \square = 1$	$19 - \square = 10$
--------------------	-------------------	---------------------

$\square - 15 = 15$	$28 - \square = 10$	$16 - 5 = \square$
---------------------	---------------------	--------------------

$21 - 11 = \square$	$14 - \square = 7$	$\square - 1 = 0$
---------------------	--------------------	-------------------

$\square - 1 = 2$	$12 - \square = 2$	$100 - 100 = \square$
-------------------	--------------------	-----------------------

$15 - 9 = \square$	$5 - \square = 5$	$\square - 8 = 6$
--------------------	-------------------	-------------------

Multiplicaciones

Escriba en los espacios en blanco los múltiplos de los siguientes números.

Completa la secuencia de los múltiplos de 1.

1	→		→		→		→	5	→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 2.

2	→		→		→		→	10	→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 3.

3	→		→		→		→	15	→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 4.

4	→		→		→		→	20	→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 5.

5	→		→		→		→	25	→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 6.

6	→		→		→		→	30	→		→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 7.

7	→		→		→		→	35	→		→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 8.

8	→		→		→		→	40	→		→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 9.

9	→		→		→		→	45	→		→		→		→		→	
---	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Completa la secuencia de los múltiplos del 10.

10	→		→		→		→	50	→		→		→		→		→	
----	---	--	---	--	---	--	---	----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

Observa las siguientes multiplicaciones, luego escribe el número que falta para completar cada multiplicación. Guíate con las respuestas

$$\begin{array}{r} \mathbf{X} \quad \mathbf{9} \\ \square \\ \hline \mathbf{81} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{x} \quad \mathbf{6} \\ \square \\ \hline \mathbf{60} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{X} \quad \mathbf{9} \\ \square \\ \hline \mathbf{63} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{x} \quad \mathbf{9} \\ \square \\ \hline \mathbf{9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{x} \quad \mathbf{8} \\ \square \\ \hline \mathbf{64} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{x} \quad \mathbf{6} \\ \square \\ \hline \mathbf{18} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{X} \quad \mathbf{5} \\ \square \\ \hline \mathbf{40} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{x} \quad \mathbf{4} \\ \square \\ \hline \mathbf{28} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{X} \quad \mathbf{3} \\ \square \\ \hline \mathbf{9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mathbf{x} \quad \mathbf{2} \\ \square \\ \hline \mathbf{6} \end{array}$$

Pinta el rectángulo en donde está la respuesta de cada multiplicación.

4x8		
30	32	80

5x3		
25	15	18

2x9		
19	18	16

5x9		
45	35	59

7x6		
52	32	42

3x8		
16	24	28

3x3		
6	12	9

6x6		
36	26	16

4x9		
26	36	42

2x0		
0	2	4

Divisiones

Encuentra en la sopa de letras las partes de la división. Las puedes encontrar de manera horizontal, vertical o inclinada.

D	C	O	C	I	E	N	T	E	R
I	D	M	F	R	S	O	P	Q	E
V	Q	I	K	I	O	Ñ	N	W	S
I	L	Q	V	P	H	I	U	Q	I
S	M	Ñ	P	I	Y	P	P	I	D
O	C	J	Q	L	D	P	E	P	U
R	V	H	I	R	J	E	L	F	O
H	B	K	P	U	P	L	N	R	Q
Q	J	Y	G	R	E	G	Q	D	P
P	O	O	K	L	Q	P	A	Y	O

RESPUESTAS

Dividendo

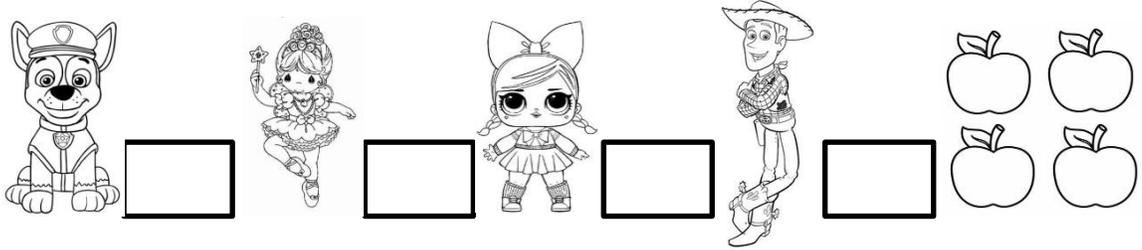
Divisor

Cociente

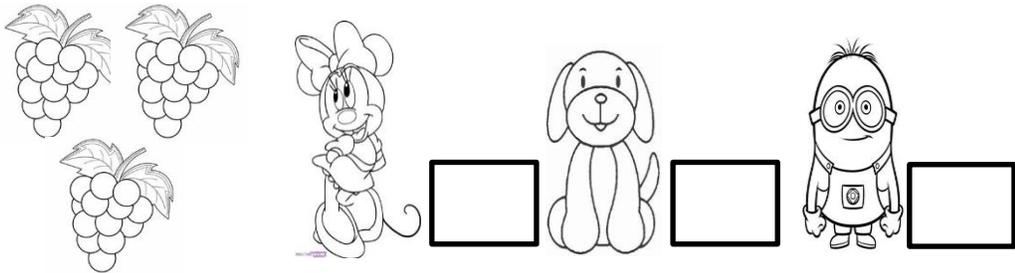
Residuo

Lee, observa, analiza y responde.

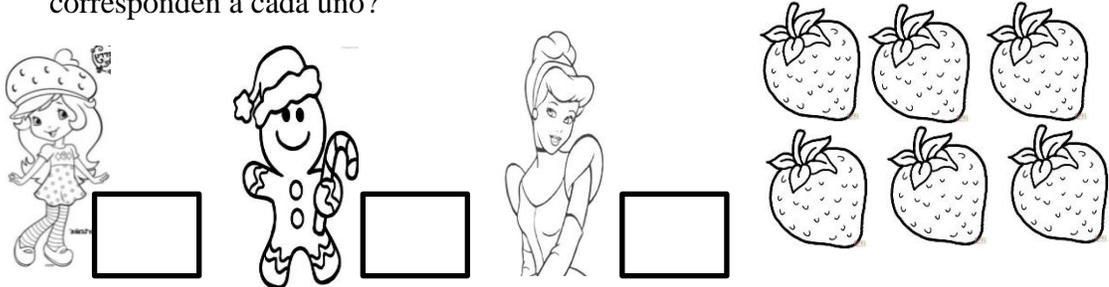
1. Si tienes cuatro manzanas y las vas a compartir entre cuatro, ¿Cuántas manzanas le corresponde a cada uno?



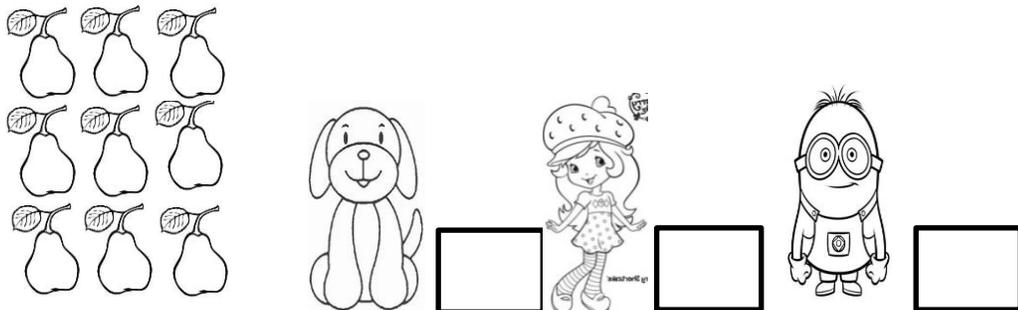
2. Si tienes tres racimos de uvas y los vas a compartir entre tres, ¿Cuántos racimos de uvas le corresponden a cada uno?



3. Si tienes seis fresas y las vas a compartir entre tres, ¿Cuántas fresas le corresponden a cada uno?



4. Si tienes nueve peras y las vas a compartir entre tres, ¿Cuántas peras le corresponden a cada uno?



Resuelve las divisiones y pinta el cociente en el panal de abejas de acuerdo con la clave.

 $48 \div 4$

 $48 \div 4$

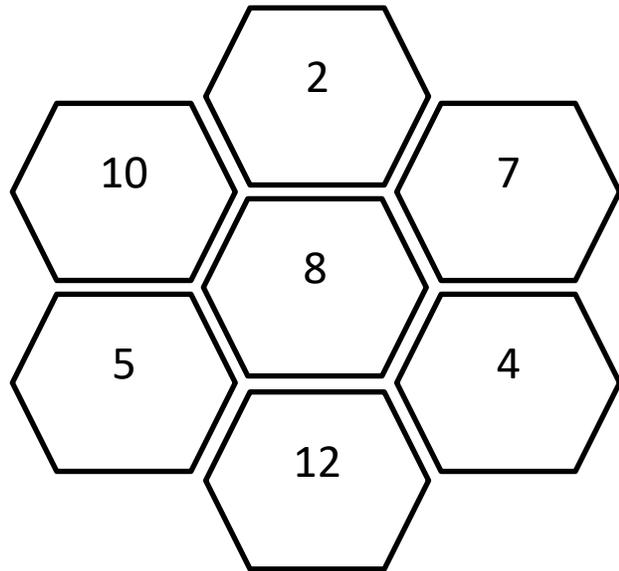
 $48 \div 4$

 $48 \div 4$

 $48 \div 4$

 $48 \div 4$

 $48 \div 4$



INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Nivel: Primario

Área en la que se aplica el PME: Matemáticas

Utiliza una "X" para marcar la ponderación que amerita cada criterio.

No.	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	El estudiante muestra curiosidad al ver la portada y el título de la guía.			
2	Comprende las instrucciones de cada una de las estrategias.			
3	Realiza los ejercicios y actividades de forma activa y con entusiasmo.			
4	El estudiante concluye cada actividad que se le asigne.			
5	Las estrategias que contiene la guía están ayudando a que el estudiante fortalezca el pensamiento lógico.			

LISTA DE COTEJO

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Nivel: Primario

Área en la que se aplica el PME: Matemáticas

Utiliza una "X" para marcar la ponderación que amerita cada criterio.

No.	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	El estudiante muestra interés para realizar cada actividad que contiene la guía.			
2	Sigue instrucciones para ir realizando cada una de las actividades que se le asigne.			
3	Se esfuerza para analizar por si solo para realizar cada una de las actividades.			
4	Trabaja de manera ordenada y con limpieza.			
5	Finaliza cada actividad en el tiempo que se le estipule.			



OTRAS
ESTRATEGIAS
(GRUPAL)



LOTERIA DE SUMAS

La lotería es un juego lúdico la cual propicia motivación en el estudiante, pero al mismo tiempo ayuda a desarrollar su pensamiento lógico.

Materiales

- Cartillas con resultados de operaciones de sumas
- Tarjetitas con operaciones de sumas
- Semillas

¿Cómo se juega?

Este juego es similar a la lotería tradicional, pero en este juego se canta una carta con una operación de suma.

Por lo que el estudiante deberá buscar en su cartilla si aparece la suma o total como es llamado al resultado de la suma. Si aparece deberá colocarle una semillita sobre ella.

Ganará el estudiante que llene la cartilla o que forme una línea (horizontal, vertical o inclinada) De acuerdo a las instrucciones del docente.



MEMORIA DE MULTIPLICACIONES

El juego de memoria es un juego que impulsa el razonamiento lógico matemático y el ejercicio de la memoria.

Materiales

- Tarjetas de un color con multiplicaciones
- Tarjetas con un color diferente con productos

¿Cómo se juega?

Se estará repasando las multiplicaciones, tomando una tarjeta y tomando la otra con el producto. Por ejemplo: factores 4×3 el producto 12 y se irán colocando boca abajo y así hasta terminar con todas las tarjetas, quedando visibles solamente los colores de las tarjetas. Por turno iniciaran los estudiantes a buscar las parejas de tarjetas con los factores y el producto correcto. El estudiante que obtenga más parejas de tarjetas será el ganador.

