



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

**Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en
los estudiantes**

Floralma Elizabeth Muj Mátzar

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

**Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en
los estudiantes**

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

Floralma Elizabeth Muj Mátzar

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

Lic. Jhonatan Humberto Cano Herrera	Presidente
M.A. Carlos Antonio Antuche Osorio	Secretario
Miriam Lucrecia Juárez Luis	Vocal



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
SECRETARÍA ACADÉMICA



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:
Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, de la Escuela Oficial Urbana Mixta "15 de Septiembre de 1821" J.V. del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, correspondiente a la estudiante: **Floralma Elizabeth Muj Mátzar** carné: **200616965** CUI: **1744182990709** 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 Prayneer 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 el estudiante Floralma Elizabeth Muj Mátzar carné: 200616965 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: **Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático 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



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4399

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: *Trabajos Creativos Para Desarrollar El Pensamiento Lógico Matemático En Los Estudiantes*.
Realizado por el (la) estudiante: *Muj Mátzar Floridalma Elizabeth*
Con Registro académico No. *200616965* Con CUI: *1744182990709*
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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

108_81_200616965_01_4399



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4399

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: *Trabajos Creativos Para Desarrollar El Pensamiento Lógico Matemático En Los Estudiantes*. Realizado por el (la) estudiante: *Muj Mátzar Floridalma Elizabeth* Con Registro académico No. 200616965 Con CUI: 1744182990709 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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

108_81_200616965_01_4399

DEDICATORIA

A Dios: por ser el ser supremo de quien proviene toda sabiduría y me tiene con vida y seguirá guiándome en el procerco de mi vida académico laboral y profesional.

A mi madre: Por su apoyo y oraciones en todos los momentos y faces de mi existir en especial por darme la vida.

A mi padre: Que con su apoyo incondicional y de luchador en la vida y ejemplo de persona de bien.

A mis hijas: Por ser mi fuerza y por comprender las necesidades de seguir creciendo en mi vida profesional y que vean en mí un ejemplo a seguir en lo profesional y la calidad humana.

A los facilitadores: por dar parte de su vida en mi formación académico y compartir sus experiencias y seguir dando frutos en otras generaciones.

A los compañeros de estudio. Por acompañarnos durante el tiempo que duro el proceso y crecimiento en sabiduría y con su amistad, cariño hacia mi persona y apoyo incondicional.

Y a usted: con cariño y aprecio especial que lee este informe final.

AGRADECIMIENTO

Al MINEDUC, por preocuparse en la actualización de todo el magisterio nacional.

A la EFPEM, escuela donde se han formado profesionales de renombre nacional como internacional que buscan mejorar la educación día a día.

A la USAC. Casa máxima de estudios donde egresan profesionales que salen para ayudar a la gente en el interior del país rompiendo Paradigmas.

Al STEG, sindicato que vela por los intereses del magisterio nacional, en este caso en la profesionalización que tanta falta le hace a la educación de Guatemala.

Al PADEP, por abrir las puertas a todo el magisterio para su superación, sin embargo, son pocos los que han creído y confiado en este programa y lo demuestran las siete cohortes que existen y se han graduado.

Al ALUMNADO de la E.O.U.M.15 de sep. de 1821 J.V. San Antonio Palopó por el acompañamiento en mi crecimiento estudiantil.

RESUMEN

En sus manos usted tiene el documento que contiene un Proyecto de Mejoramiento Educativo de mucho interés educativo, donde leerá la forma de cómo va estructurado el presente trabajo que se realizó antes durante y después de cerrar el pensum de estudios de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe.

Es un trabajo que lleva plasmado, sacrificio, dedicación, esmero, investigación y creatividad, pero sobre todo voluntad para estudiar y con ello contribuir con la educación nacional aportando un granito de arena, en la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de sep de 1821 J.V. San Antonio Palopó, donde se realizó el proyecto que fue y será de beneficio a la niñez y de la comunidad educativa la cual lleva el nombre Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes

Se trabajó con un Marco Organizacional.

Con un Análisis Situacional

Con Análisis Estratégico y

Con un Diseño del Proyecto.

Por supuesto todo esto bien fundamentado, con buenos resultados, con discusiones y análisis de resultados debidamente con sus respectivas referencias bibliográficas, así como sus propias evidencias de cada una de las etapas de lo planificado hasta la etapa final.

Con esto se espera contribuir con el objetivo del PADEP, requiere para que este proyecto sea fructífero con buenos resultados para el mejoramiento de la educación con calidad.

ABSTRACT

In your hands you have the document that contains an Educational Improvement Project of great interest in education, where you will read the way how the present work that was carried out before, during and after closing the study program of the Bachelor's degree in Intercultural Primary Education with Emphasis on Bilingual Education.

It is a task that has portrayed, sacrifice, dedication, dedication, research and creativity but above all, the will to study and thereby contribute to national education by contributing a grain of sand, at the Official Mixed Urban Official School September 15, 1821 JV San Antonio Palopó, where the project that will benefit children and the educational community is carried out, which the name Creative Works to develop logical mathematical thinking in students.

We worked with an Organizational Framework.

With a situational analysis

With Strategic Analysis and

With a Project Design.

Of course, all this is wellfounded, with good results, with its analysis, duly with its respective bibliographic references as well as its own evidence of each of the stages from the planned to the final stage.

With this it is hoped to contribute with what the objective of PADEP requires, so that this project is fruitful with good results for the improvement of quality education.

ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	3
1.1 Marco organizacional.....	3
1.2 Análisis situacional.....	6
1.3 Análisis estratégico (matriz DAFO).....	10
1.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	188
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	39
2.1 Marco Organizacional.....	39
2.2 Fundamentación teórica del Análisis Situacional.....	45
2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico.....	51
2.4 Fundamentación Teórica del diseño del Proyecto.....	53
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	57
3.1 Título Proyecto Mejoramiento Educativo	57
3.2 Descripción del Proyecto Mejoramiento Educativo.....	57
3.3 Concepto del Proyecto Mejoramiento Educativo	59
3.4 Objetivos:.....	59
3.5 Justificación.	59
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y emergente.....	62
3.7 Plan de actividades.....	65
CAPITULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	75
4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Euctivo	75
4.2 Conclusiones	79
4.3 Recomendaciones.....	80
4.4 Plan de sostenibilidad.....	81
REFERENCIAS	844
ANEXO.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Priorización de problemas.....	7
Tabla 2. Demandas.....	9
Tabla 3. Matriz DAFO	10
Tabla 4. Construcción de la Matriz de MINI-MAX	11
Tabla 5. Vinculaciones estratégicas.....	13
Tabla 6. Líneas de acción estratégicas.....	15
Tabla 7. Mapa de soluciones.	16
Tabla 8. Plan de actividades.....	23
Tabla 9. Cronograma del PME.....	26
Tabla 10. Plan de Monitoreo.	27
Tabla 11. Esquema de metas del PME.....	31
Tabla 12. Esquema de indicadores de evaluación.....	32
Tabla 13. Metas de evaluación	38
Tabla 14. Resultados del PME.....	62
Tabla 15. Divulgación del PME.	64
Tabla 16. Fases del proyecto.....	65
Tabla 17. Fase de Planificación del PME.....	66
Tabla 18. E. Fase de Evaluación del PME.....	71
Tabla 19. Ficha de observación.	72
Tabla 20. Fase de Cierre del PME.....	73
Tabla 21. Procedimiento	83

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Árbol de problemas.	8
-------------------------------------	---

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Reunión con las madres de familia para dar a conocer el proyecto de mejoramiento educativo.....	66
Ilustración 2. Taller para el fortalecimiento de pensamiento lógico.....	67
Ilustración 3. Fase de ejecución del PME.	68
Ilustración 4. Ejercicios de trabajos creativos para el razonamiento lógico.....	69
Ilustración 5. Fase de monitoreo del PME.	70
Ilustración 6. Verificación de dirección para la verificación de la ejecución del proyecto.	70
Ilustración 7. Evidencia de la ejecución del PME.....	74

INTRODUCCIÓN

El proyecto que presento trata sobre trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes, de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821 Jornada Vespertina San Antonio Palopó, como una necesidad para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela y así tener una calidad educativa con que se quiere contar. Formando ciudadanos con criterio amplio para poder tomar buenas decisiones tanto en la vida social, estudiantil y académico con el desarrollo del pensamiento lógico.

El proyecto de mejoramiento educativo en su estructura inicia con el diagnóstico realizado con estudiantes de dicha escuela en el nivel primario como también en el nivel preprimaria por que se cuenta también con este nivel en la escuela. La manera en que fue sacando el diagnóstico fue de forma de observación, donde los estudiantes les cuesta realizar operaciones de cálculo matemático, por tener varios ejercicios con resultados incorrecto o más aún que ni los intentan de resolver los ejercicios en las hojas de trabajo que se les facilita o ejercicios que resuelven en sus libros de matemáticas.

En la primera parte del informe está conformado por un plan de actividades en la cual se plasma actividades a realizarse Y REALIZADOS en la ejecución del PME como también las diferentes técnicas utilizados para identificar y vincular las diferentes problemáticas de la comunidad educativa pero también las oportunidades para contrarrestar el problema que se quiere mejorar o resolver

Estas actividades se fueron realizando en el transcurso de los últimos meses de la carrera de la licenciatura en el programa del PADEP. Con el apoyo del asesor

de curso con la ayuda de la tecnología que se tiene al alcance hoy en día se encuentra mucho material de apoyo, como lo es la recopilación de información para armar el marco teórica que sustenta o el pilar de este trabajo el cual fue enriqueciendo los saberes y conocimiento previos sobre ciertos temas y términos con las explicaciones de los diferentes autores.

Este proyecto que presento cuenta con cuatro capítulos que son los siguientes Capítulo I Plan de mejoramiento educativo, Capítulo II Fundamentación teórica, Capítulo III Presentación de resultados, Capítulo IV Análisis y discusión de resultados se empezó dese el mes agosto de 2019 y que en el año 2020 se le está dando seguimiento hasta el mes de mayo del presente año en los cursos de la licenciatura y con la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo con todos los estudiantes en la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre de 1821 Jornada Vespertina San Antonio Palopó como también el proyecto se ejecutó y beneficiara a los estudiantes, maestros y padres de familia y comunidad en general.

Ya para culminar el proyecto se realizaron varios trabajos con los estudiantes y reflejaron muy buenos resultados pero esto es un proceso que se inician con ellos los cuales se pretende seguir trabajando con las otras promociones y así ir mejorando el PME con otras estrategias o técnicas que necesiten cada grupo de estudiantes con un ejemplar para cada uno de los niños con trabajos creativos para mejorar el pensamiento lógico de los estudiantes, al indagar y ver las formas de aprendizajes de cada estudiante con las diferentes capacidades de aprender según los autores por lo mismo en los trabajos hay material concretos, abstractos y para colorear ya que los estudiantes aprenden con el entorno y todo lo que les rodea.

CAPITULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico institucional

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre de 1821 J.V.

Código del Establecimiento: 07-12-0195-43

Dirección del establecimiento: San Antonio Palopó

Municipio: San Antonio Palopó Departamento: Sololá

Nombre del directora: Alma Cely Cúmes Tohóm

Nombre del Estudiante: Floralma Elizabeth Muj Mátzar

Sector: Oficial X Cooperativa _____

Área: Urbana X Rural _____ Plan:

Modalidad: Bilingüe X Monolingüe _____

Tipo: Hombres _____ Mujeres _____ Mixto X

Categoría: Pura X Anexa _____

Jornada: Doble _____ Vespertina X

Cuenta con Junta Escolar: Si X No _____

Cuenta con Gobierno Escolar: Si X

Visión No Misión No

1.1.2 ANTECEDENTES

A. Historia de la comunidad

Palopó, su nombre Palopó se deriva de la etimología de dos idiomas el español y el, Kaqchikle Palo que significa árbol en español y Pó que significa Amate, lo que significa árbol de amate, por la abundancia de este árbol en el lugar.

El pueblo fue fundado en el período antes de la colonia, y fue netamente indígena hasta mediados del siglo XVI, fue puesto bajo la advocación de San Antonio. En el memorial de Sololá, Anales de los (Kakchiques Versión de Adrián Recinos) tiene referencia al año de 1570, fecha que nos da la base para poder decir que este pueblo ya existía a la venida de los españoles.

B. Historia de la escuela

La comunidad por la topografía de sus tierras queda limitada de las necesidades básicas, en el año 1999, un grupo de padres de familia y maestros de la comunidad, con el apoyo de la municipalidad y dada a la superpoblación escolar y conociendo las estadísticas en la cual la comunidad se encuentra entre las comunidades de más alto índice de analfabetismo, surge la idea de fundar la Escuela No.2 en la comunidad urbana en su jornada Vespertina debido que se pensó aprovechar el edificio de la escuela No.1 que ya había sido fundada con bastante anterioridad pero que ya no se daba abasto para atender la necesidad educativa de la niñez de la comunidad, por tal razón debido que las dos jornadas funcionaban en ella, el nombre de la escuela fue el mismo, Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821, diferenciándola únicamente por la Jornada Vespertina.

1.1.3 MARCO EPISTEMOLÓGICO

A. Históricas

Matrícula escolar de los últimos tres años

En los últimos años en la E.O.U.M. 15 de sep. De 1821 J.V. San Antonio Palopó.

Ha ido disminuyendo en estos años.

En los años 2,017 había 430 niñas y niños

2,018 había 401 niñas y niños

2,019 tenemos 375 niñas y niño

- Repitencia de los últimos tres años

Con el apoyo de la institución “la casita” ha brindado un acompañamiento a los niños y niñas ha disminuido la repitencia en estos tres años un 75 %.

- Promoción

30% no ha promovido por la falta de apoyo de los padres x ende no se da un aprendizaje tripartito

- Involucramiento de los padres de familia en la formación de sus hijos

En los años que eh estado en la escuela los padres no se involucran en los programas y proyectos. Hasta hace tres años empezaron a participar las madres de familia en la junta escolar. Los padres de familia se involucran mínimamente en la formación de sus hijos y les dejan toda la responsabilidad a los docentes.

B. Psicológicas

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

Razones hay varias, la pobreza falta de interés, trabajo infantil, distancia de la casa la escuela.

C. Sociológicas

Valores culturales que aún se practican en la comunidad.

Traje, idioma, costumbres, tradiciones, valores, creencias.

1.1.4 Contraste y análisis sobre los indicadores educativos relacionado al PME

El Proyecto de Mejoramiento Educativo buscará incidir en el indicador de matemática, porque se basará en la implementación de estrategias educativas para brindarles a los alumnos que mejoren su razonamiento lógico en el centro educativo.

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

El proyecto de mejoramiento educativo a ejecutar en el centro educativo va enmarcado a la política de calidad, ya que buscará en los resultados de lógica matemática en los estudiantes para un mejor aprendizaje.

1.2 ANÁLISIS SITUACIONAL

- Deserción escolar.
- Ausentismo.
- Impuntualidad.
- Poca retención.
- Irresponsabilidad de estudiantes.
- Sobre edad.
- Falta de apoyo de los padres de familia.
- Poco hábito de lectura.
- Dislexia y discalculia en estudiantes.
- No utilizan el razonamiento lógico.
- No presentan tareas en clases.

1.1.6 Identificación del problema

1.1.7 Conceptualización

En el establecimiento existe diversidad de problemas educativos que afecta el aprendizaje de los estudiantes, de tal manera en el proyecto se busca erradicar uno de ellos, con el que los estudiantes desarrollen sus potencialidades sobre el desarrollo del pensamiento lógico.

1.1.8 Priorización del problema

Tabla 1. Priorización de problemas.

NO	PROBLEMA	CRITERIOS					SUB TOTAL 1	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	Deserción escolar.	1	1	1	0	2	5	2	2	4	20
2	Ausentismo.	1	1	1	0	2	5	2	2	4	20
3	Impuntualidad.	1	1	2	2	2	8	2	2	4	32
4	Poca retención.	2	2	1	1	2	8	2	1	3	24
5	Irresponsabilidad de estudiantes.	2	2	1	1	2	8	2	2	4	32
6	Sobre edad.	1	1	1	0	2	5	0	1	1	5
7	Falta de apoyo de los padres de familia.	1	1	1	1	2	6	2	0	2	12
8	Poco hábito de lectura.	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28
9	Dislexia y discalculia en estudiantes.	1	1	1	0	2	5	2	1	3	15
10	No utilizan el razonamiento lógico.	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36
11	No presentan tareas en clases.	1	1	0	1	1	4	1	2	3	12

Esta es una matriz de priorización donde se seleccionó el problema a intervenir en el PME

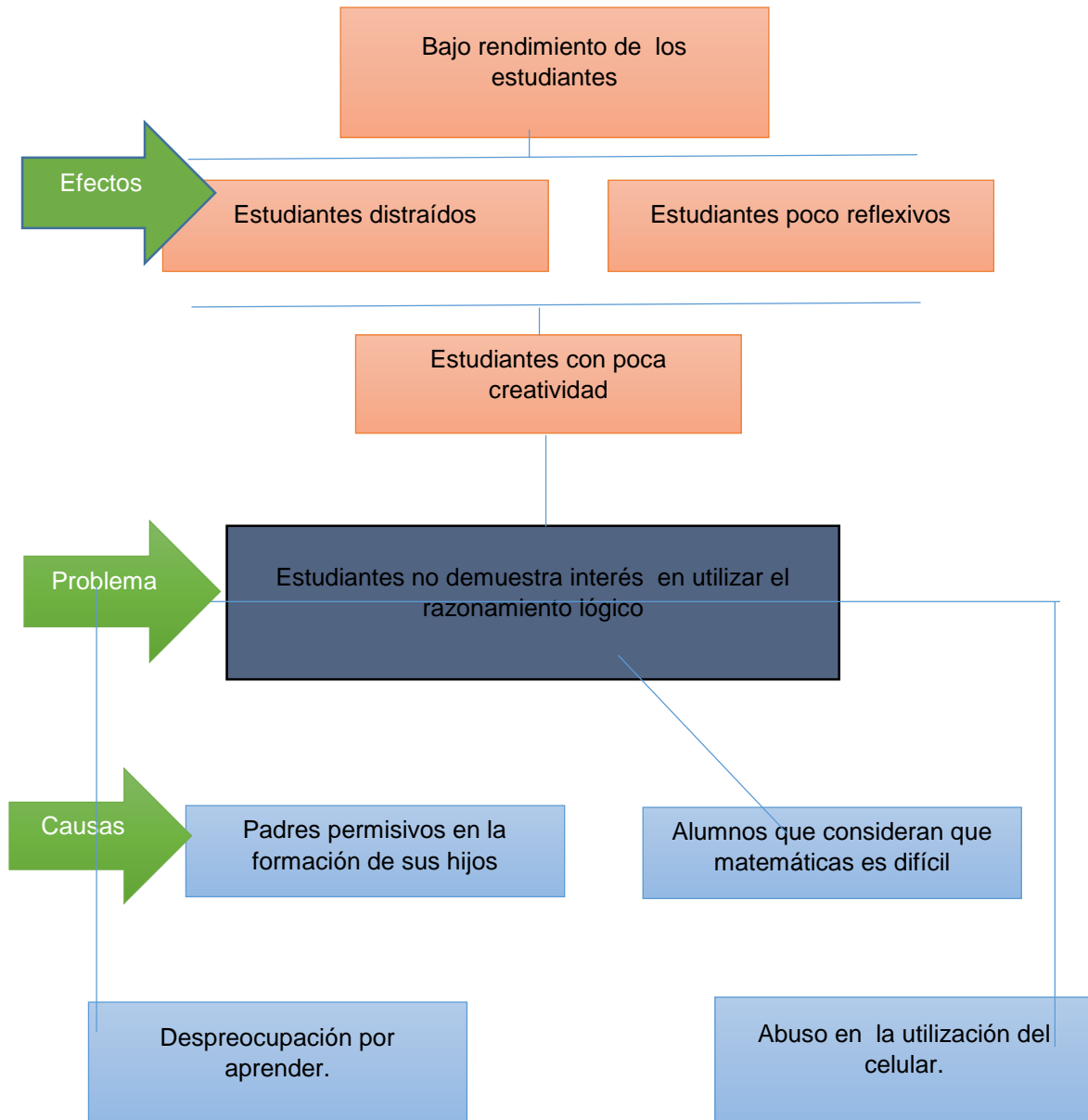
Fuente: Propia

1.1.9 Selección del problema

- Estudiantes no demuestra interés en utilizar el razonamiento lógico

1.1.10 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Gráfica 1. Árbol de problemas.



Técnica utilizada para ver efectos y causas del problema identificado.

Fuente: Propia

1.1.11 DEMANDA

Tabla 2. Demandas.

Necesidades	Demandas	Actores
Sociales Falta de drenaje Escases de agua Falta de empleos Poca remuneración por servicios prestados Sin control los vicios con los estupefacientes Demasiada contaminación ambiental	Sociales Gestionar para adquirir el vital líquido Implementar el sistema de drenajes Generar fuentes de empleo Orientación en la música a escuchar Concientizar a los patronos Educar a niños y jóvenes en el consumo de drogas	Sociales Comités Alcaldes Corporación municipal
Culturales Discriminación Pérdida de las prácticas de valores Culturales Mensajes sublimales en la música actual Adquirían de prácticas inadecuadas Disminuir el machismo Pérdidas de rasgos culturales	Institucionales Mejor preparación docente Estudiantes con calidad en educación Contenidos contextualizados Dar charlas sobre erradicar la discriminación Charlas por instituciones Concientizar a la comunidad Falta de materiales didácticos	Directos Padres de familia Docentes Figuras religiosas
Políticos Combatir la corrupción Combatir el nepotismo Crimen organizado Secuestros Hurtos Combatir la inseguridad	Poblacionales Buscar ayuda los COCODES y las municipalidades	Indirectos
Físicos u Orgánicos Combatir la desnutrición Combatir la inseguridad alimentaria Construcción de viviendas dignas Descuido de una buena salud	Solicitar patrullaje a la policía nacional civil Educación y divulgación de la identidad nacional Concientización en educación en equidad y género	Potenciales Policía civil Juez de paz
Espirituales o religiosos Fuera de control las sectas Pérdida de valores religiosos Sin control el fanatismo Control por hechicerías.		Población en general

Fuente: Propia

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

En el proyecto existen diversos actores para su ejecución, ente ellos resaltan los alumnos que son los beneficiarios directos con las estrategias del razonamiento lógico.

1.3 ANÁLISIS ESTRATÉGICO (MATRIZ DAFO)

1.3.1 Construcción de la matriz del DAFO

Tabla 3. Matriz DAFO

Debilidades	Amenazas
Desconocimiento metodológico Interferencias externas Planificación deficiente Tiempo limitado en el aula Falta de apoyo de padres de familia Desinterés del estudiante Mal uso del tiempo Poco manejo el grupo Muchas comisiones por parte de la escuela Contar con el CNB contextualizados	El MINEDUC no provee materiales en las aulas Poca estimulación desde temprana edad. Desinterés de padres de familia en la educación de los hijos Falta de actividades lúdicas Paternalismo por instituciones Pobreza Desnutrición Falta de servicios básicos para su higiene personal Algunos estudiantes los mandan a trabajar. Desintegración familiar
Fortalezas	Oportunidades
Existe un CNB local por pueblos y nacional Cuenta con metodología Se adapta a cualquier entorno Se derriba de los ejes de la Reforma Educativa Desarrollo de competencias Una educación gratuita Instituciones que les ayudan con útiles o económicamente Solo hay 17 niños en el aula Son estudiantes con edad escolar Los padres de familia los apoyan	Contar con el CNB por grados Contar con el CNB por pueblos Inducciones por parte de la coordinación Todos los docentes tienen grados propios Hay dos directores liberados en la escuela Familias con recursos económicos. Instituciones que refuerzan a los estudiantes Tiene una adecuada refacción La mayoría de los estudiantes se dedican a estudiar Suficientes recursos en la naturaleza para aprende

Técnica utilizada para analizar el DAFO de la comunidad educativa

Fuente: Propia

1.3.2 CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE MINI-MAX

Tabla 4. Construcción de la Matriz de MINI-MAX

No.	Fortalezas- oportunidades
1	F 1 Existe un CNB local por pueblos y nacional O 2 Inducciones de parte de la coordinación
2	O 2 Contar con el CNB por grados F 4 Se derriba de los ejes de la Reforma Educativa
3	F 3 Se adapta a cualquier entorno O 10 Suficientes recursos en la naturaleza para aprender
4	O 4 Todos los docentes tienen grados propios F 6 Una educación gratuita
5	F 4 Se derriba de los ejes de la Reforma Educativa O 2 Contar con el CNB por pueblos
6	F 5 Desarrollo de competencias O 6 Familias con recursos económicos.
7	F 6 Una educación gratuita O 8 Tiene una adecuada refacción
8	F 7 Instituciones que les ayudan con útiles o económicamente O 7 Instituciones que refuerzan a los estudiantes
9	F 8 Solo hay 17 niños en el aula O 4 Todos los docentes tienen grados propios
10	F 9 Son estudiantes con edad escolar O 9 La mayoría de los estudiantes se dedican a estudiar
11	F 10 Los padres de familia los apoyan O 10 Suficientes recursos en la naturaleza para aprender

No.	FORTALEZAS-AMENAZAS
1	F 1 Existe un CNB local por pueblos y nacional A 1 El MINEDUC no provee materiales en las aulas
2	F 2 Cuenta con metodología A 1 MINEDUC no provee materiales en las aulas
3	F 3 Se adapta a cualquier entorno A 10 Desintegración familiar
4	F 4 Se derriba de los ejes de la Reforma Educativa A 6 Pobreza
5	F 5 Desarrollo de competencias A 2 Poca estimulación desde temprana edad
6	F 6 Una educación gratuita A 4 Falta de actividades lúdicas
7	F 7 Instituciones que les ayudan con útiles o económicamente A 6 Pobreza
8	F 8 Solo hay 17 niños en el aula A 4 Falta de actividades lúdicas
9	F 9 Son estudiantes con edad escolar A 7 Desnutrición
10	F 10 Los padres de familia los apoyan A 5 Paternalismo por instituciones

No.	DEBILIDADES – OPORTUNIDADES
1	D 1 Desconocimiento metodológico O 3 Inducciones por parte de la coordinación
2	D 2 Interferencias externas O 7 Instituciones que refuerzan a los estudiantes
3	D 3 Planificación deficiente O 11 Capacitación por comisión de evaluación
4	D 4 Tiempo limitado en el aula O 10 Suficientes recursos en la naturaleza para aprender
5	D 5 Falta de apoyo de algunos padres de familia O 7 Instituciones que refuerzan a los estudiantes
6	D 6 Desinterés del estudiante O 5 Hay dos directores liberados en la escuela
7	D 7 Mal uso del tiempo O 9 La mayoría de los estudiantes se dedican a estudiar
8	D 8 Poco manejo el grupo O 4 Todos los docentes tienen grados propios
9	D 9 Muchas comisiones por parte de la escuela O 12 Uso de diferentes técnicas de estudio.
10	D 10 Estudiar y trabajar O 12 Uso de diferentes técnicas de estudio.

No.	Debilidades –Amenaza
1	D1 Desconocimiento Metodológico A 4 Falta de actividades lúdicas
2	D 2 Interferencias externas A 3 Desinterés de padres de familia en la educación de los hijos
3	D 3 Planificación deficiente A 1 El MINEDUC no provee materiales en las aulas
4	D 4 Tiempo limitado en el aula A 6 Pobreza
5	D 5 Falta de apoyo de algunos padres de familia A 9 Algunos estudiantes los mandan a trabajar
6	D 6 Desinterés del estudiante A 7 Desnutrición
7	D 7 Mal uso del tiempo A 4 Falta de actividades lúdicas
8	D 8 Poco manejo el grupo A 11 Perdida y falta de practica de valores
9	D 9 Muchas comisiones por parte de la escuela A 3 Desinterés de padres de familia en la educación de los hijos
10	D 10 Estudiar y trabajar A 6 Pobreza

Técnica utilizada para minimizar el problema detectado y así dar una soluciones a través del PME en el grado seleccionado.

Fuente: Propia

1.3.1 CONSTRUCCIÓN DE LAS VINCULACIONES ESTRATÉGICAS

Tabla 5. Vinculaciones estratégicas

Primera Vinculación Estratégica	
1	Breve explicación de Fortalezas – Oportunidades
	F1 Claro se puede observar que el ministerio de educación ha ido fortaleciendo la educación de cada pueblo y ver las necesidades e ir contextualizando la educación. O2 Al inicio de cada año la coordinación se prepara para dar capacitaciones a los docentes para planificar según el CNB, de cada grado.
2	Hacer énfasis en aprovechar (Beneficios o apoyo).
	F 7 En esta comunidad existe diferentes niños apadrinados por programas e instituciones que brindan diferente tipo de apoyo a los niños. O 7 Hay una escolita que brinda clases por las tardes a varios niños de la comunidad.
3	Utilidad para la solución del problema
	F 4 En la reforma educativa se da una mayor participación a todos los niños y niñas con igualdad en la educación y con calidad. O 8 en cuanto a una educación de calidad se tiene que ver el grado de concentración y de nutrición que poseen los estudiantes hoy en día se le da una adecuada refacción a los estudiantes para que puedan rendir mejor en las aulas.
4	Resaltar a los actores potenciales.
	Docentes porque si los estudiantes tienen una buena educación los más favorecidos sería los docentes en adelantar contenidos y poder avanzar con todo el grupo del grado. Padres de familia tiene un papel muy importante ya que de ellos depende en muchas ocasiones que los estudiantes no lleguen a la escuela por lo que los mandan a trabajar
5	Elementos de beneficio al proyecto (Identificación de actores)
	Comunidad educativa
6	Se concluye que la primera línea de acción es:
	Que si se puede mejorar la educación de estos estudiantes ya que hay recurso para que los estudiantes respondan mejor en la educación.

Segunda Vinculación Estratégica	
1	Breve explicación de Debilidades – Oportunidades
	D 1 En muchas ocasiones existen diversidad de métodos de estudio para trabajar con los estudiantes ya sea por no querer trabajar más se sigue con lo tradicional. O3 La coordinación en muchas ocasiones si da parte de cómo trabajar diferentes técnicas y métodos de estudios, pero más en lectura.
2	Hacer énfasis en aprovechar (Beneficios o apoyo).
	D 6 Varios de los estudiantes ya no quieren asistir con regularidad en la escuela y los más interesados son los papas todo porque al finalizar el bloque las instituciones les dan becas o bolsas de estudio, a los estudiantes por eso los papas los obligan en asistir y ellos no se interesan. O 5 En la escuela hay dos directores y uno de ellos en los cuatro bloques cuando se empieza o termina siempre da sus capacitaciones como comisión de evaluación
3	Utilidad para la solución del problema
	D7 Que los estudiantes no estén repitiendo el grado por el mal uso del tiempo en las aulas. O 9 La mayoría de estudiantes están en edad escolar y se dedican a estudiar, y tratan de cumplir con todas sus tareas en clases y fuera de él.
4	Resaltar a los actores potenciales.
	Ministerio de educación Comunidad educativa.
5	Elementos de beneficio al proyecto (Identificación de actores)
	Promoción de todos los estudiantes Población estudiantil.
6	Se concluye que la segunda línea de acción es:
	Que se evite la no promoción de los estudiantes por falta preparación de los maestros o por descuido de los estudiantes.

Cuarta Vinculación Estratégica	
1	Breve explicación de Debilidades – Amenazas
	D 4 El ministerio de educación hoy en día solicita muchos informes de los diferentes programas y actividades que se realice en la escuela y como docente en muchas ocasiones ya no se decían a dar clases al estudiante todo por cumplir con las comisiones o elaboración de informes. A 6 La falta de recursos en las familias hace que muchas veces ya no se de la educación con calidad o de la mejor forma porque al solicitar recursos a los estudiantes en muchas ocasiones no los presentan por falta de recurso y de esa manera no estimulan su aprendizaje de la mejor manera.
2	Hacer énfasis en aprovechar (Beneficios o apoyo).
	Aquí no se encontró apoyo o beneficio alguno.
3	Utilidad para la solución del problema
	Una población educativa con mejor nivel de rendimiento académico a través de una buena nutrición y calidad de vida.
4	Resaltar a los actores potenciales.
	Ministerio de salud Ministerio de educación
5	Elementos de beneficio al proyecto (Identificación de actores)
	Comunidad educativa
6	Se concluye que la cuarta línea de acción es:
	La no estimulación temprana en muchos niños les afecta en la edad escolar ya que esto suceden ocasiones por desconocimiento o por la pobreza al no llevar un buen control del niño en los puestos de salud.

Fuente: Propia

1.3.2 LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICAS

Tabla 6. Líneas de acción estratégicas.

No.	Línea de acción estratégica
1	Que sí se puede mejorar la educación de estos estudiantes ya que hay recurso para que los estudiantes respondan mejo en la educación.
2	Que se evite la no promoción de los estudiantes por falta preparación de los maestros o por descuido de los estudiantes
3	Existen instituciones que velan por el bien de los niños para que puedan tener un porvenir en los estudios y con más oportunidad de desarrollo
4	La falta de estimulación temprana en muchos niños les afecta en la edad escolar ya que esto suceden en ocasiones por desconocimiento o por la pobreza al no lleva un buen control del niño en los puestos de salud.
5	Al no trabajar suficiente tiempo con los estudiantes actividades de desarrollo lógico no desarrollan el pensamiento crítico en diferentes situaciones en la vida cotidiana

Fuente: Propia

1.3.3 Mapa de soluciones

Tabla 7. Mapa de soluciones.

No.	Posibles Proyectos
1	Estudiantes con mejores posibilidades de terminar la primaria y seguir estudiando.
2	Uso de recursos de la comunidad para el mejor desarrollo de la educación en la escuela
3	Estudiantes con poca creatividad en las aulas en el uso de diferentes materiales
4	Mejoramiento en la educación de los estudiantes con pocos recursos
5	Despertar en los estudiantes el interés de seguir estudiando
6	Elaborar con maestros diferentes técnicas y métodos de estudio
7	Comunidad educativa organizar y priorizar actividades a realizarse en el ciclo escolar.
8	Estimular y motivar a estudiantes en asistir a las clases todos los días a estudiar.
9	Motivar a padres de familia en velar por la calidad en la educación de sus hijos.
10	Que la escuela sea un segundo hogar y lugar de alegría para los estudiantes
11	Evaluar a las familias que si están con necesidades de apoyo de becas o bolsas de estudio.
12	Concientizar a las familias en hacer buen uso de los diferentes recursos con que estén apoyados.
13	Incentivar en la comunidad y en los estudiantes en se productivos y no ser paternalistas.
14	Planificar la elaboración de manualidades de proyectos sostenibles en el curso de desarrollo productivo
15	Unir esfuerzos con las instituciones para velar que los estudiantes terminen de estudiar.

16	Realizar diferentes capacitaciones con los encargados de los estudiantes en apoyarlos en casa.
17	Realizar diversidades de actividades dentro del aula y fuera de estimulación con los estudiantes
18	Organizar campañas de salud con el puesto de salud para las madres de familia para estimulación temprana con los niños de pre escolar
19	Dejar que los niños sean libres en jugar en explorar y conocer el ambiente en donde se desenvuelve
20	Dar motivación a los maestros para que realicen diferentes actividades lúdicas en sus contenidos pedagógicos
21	Buscar espacios fuera del aula para realizar juego de rondas con los estudiantes
22	Imprentar el uso de diferentes materiales para desarrollar el pensamiento crítico con los estudiantes
23	Brindar tiempo necesario en el curso de matemáticas utilizando diversidad de métodos en los contenidos a desarrollar
24	Realizar un cronograma de actividades y seleccionar los más relevantes para aprovechar el tiempo y lograr las competencias trazadas
25	Gestionar materiales que se puedan utilizar en la escuela con los estudiantes para el desarrollo del pensamiento lógico

Este mapa se construyó a raíz de analizar posibles soluciones para el problema detectado en la observación y el diagnóstico.

Fuente: Propia

1.4 DISEÑO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.3.4 Descripción del PME

En el municipio de San Antonio Palopó, del departamento de Sololá, se encuentra la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821 Jornada Vespertina.

Existe un gran porcentaje de estudiantes que trabajan en talleres de cerámica, por lo tanto, son irregulares en sus clases de la escuela, por otro lado, existen padres de familia que no cuentan con recursos para apoyar la educación de sus hijos. Hay carencia con cada estudiante, pero al hacer un diagnóstico con todas las áreas que se imparte, según Curriculum Nacional Base -CNB- se llegó a la conclusión en el área de matemática en el desarrollo del pensamiento lógico.

Al momento de abordar temas o contenidos se encontró con muchas debilidades en cuanto a preguntas sencillas y de razonamiento lógico, los estudiantes mostraron carencia en ello. Como en esta población la gente se dedica más a los negocios se cree que los hijos también serán empleados, por lo mismo es importante que sean críticos y analíticos en la práctica de su vida cotidiana. Que su mente tenga un mejor desarrollo por lo que este Proyecto de Mejoramiento Educativo se trabajara con trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes. En este caso los actores directos en este proyecto son estudiantes, maestros y padres de familia. En cuanto a los actores potenciales sería El ministerio de educación y autoridades locales y sociedad en general.

Utilizando diversas técnicas como lo es la observación y el FODA se encontraron situaciones que dan paso para selección del proyecto de mejoramiento Educativo en la escuela. Por lo que en la técnica del D A F O. Se identificó que hay debilidades pero que también se puede contra restar con las fortalezas con que se cuenta en el centro educativo, cuando se realizó las vinculaciones se aclaró el panorama de la educación que se está dando en la escuela.

También en la construcción del proyecto se utilizó Técnica del MINI-MAX. Y se enlista o se vinculó lo positivo y lo negativo, con lo que cada día el docente debe de afrontar como también los estudiantes en la cual refleja que es posible mejorar y trabajar con un Proyecto de Mejoramiento Educativo en el área de matemática. Las más interesadas son las madres de familia por lo que al presentar los boletines de cada bimestre son beneficiados económicamente, con víveres o algún otro benéfico que las madres de familia reciben, debido al rendimiento de los estudiantes.

También tiene un seguro médico porque son acompañados con vitaminas o vacunas a las niñas, y son vitaminadas en la escuela y cuando no los encuentran van a las casas de las estudiantes, para llevar control de peso y talla de los estudiantes. Muchas veces hay niños que desde pequeños deben de ser estimulados con diferentes ejercicios o juegos para despertar el interés en que adquieren diferentes habilidades motoras e intelectuales, pero muchas veces solo van los que están becados o apadrinados y qué pasa con los que no reciben ningún beneficio ni se interesan en llevar control en el peso ni el talle de los niños ni mucho menos poner en práctica ejercicios y juegos lúdico, con los niños desde temprana edad.

1.3.5 Título del proyecto de mejoramiento educativo

- Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes

1.3.6 Concepto del proyecto en 5 palabras

- Razonamiento lógico matemático en estudiantes

1.3.7 Objetivos del proyecto

A. Objetivo General

- Diseñar materiales didácticos para el desarrollo del razonamiento lógico en los estudiantes de la Escuela Oficial urbana Mixta 15 de septiembre.

B. Objetivos Específicos

- Estimular capacidades de razonamiento matemático en estudiantes de la E. O. U. M. 15 DE SEP J.V. San Antonio Palopló en el nivel primario.
- Proponer diversas actividades lúdicas para una educación significativa y mejorar el razonamiento lógico matemático en estudiantes.

1.3.8 Justificación del PME

Matemáticas es solo un área más que se da desde el nivel preprimaria hasta la universidad y muchos estudiantes le tiene temor por todo lo que se escucha de este curso, pero que también la matemática es una ciencia y herramienta de uso cotidiano en el desarrollo tecnológico o en otras actividades más en esta comunidad que la mayoría se dedican al negocio con las artesanías o textiles, porque es la mayor fuente de ingreso económico de las familias. El docente desde un inicio debe tener el carisma de introducir las matemáticas con actividades lúdicas y hojas de trabajos creativas para no traumar a los estudiantes así no perder ese interés por el aprendizaje.

La lógica, es entendida como disciplina formal, y un instrumento de aprendizaje de normas básicas de rigor intelectual, es esencial para la comprensión de la producción, estructura y validez del conocimiento. Hoy en día es muy importante retomar habilidades de retener información de cultura general y que los estudiantes que egresen del nivel primario sean personas con criterio amplio del razonamiento, y seres pensantes con diferentes capacidades, pero sobre todo con razonamiento lógico. Hoy en día ya no utilizan la mente para calcular situaciones de la vida cotidiana, lo han remplazado con calculadora el ser humano por

máquinas y los niños ya no utilizan juguetes tradicionales como el juego de las pelotas, curdas, avioncito, escondite, etc. Se mantiene más tiempo en los centros de internet con videojuegos o con los celulares, tabletas y se mantiene por horas manipulando, y pasando mucho tiempo sin la compañía de los padres de familia.

El Proyecto de Mejoramiento educativo pretende mostrar, más las temáticas que se desarrollan en la vida cotidiana, que se puede aplicar a la metodología de trabajo y que ayudará a resolver problemas y situaciones de una manera más lógica de acuerdo con los pasos que se deben seguir. Tres son las nociones básicas que se desarrollan con la lógica, el razonamiento, la verdad y el conocimiento.

Con el proyecto se pretende mejorar la calidad de educación para los estudiantes de la E.O.U.M. 15 DE Septiembre de 1821 .Jornada Vespertina San Antonio Palopó en muchas ocasiones no traen la tarea que deben de realizar en casa y cuando se les deja ejercicios que deben de resolver en clases solo dos o tres son los que resuelven o terminan los ejercicios y el resto se pasan horas en tratar de resolverlos, tomando en cuenta la particularidad del problema en este área se evaluó el motivo, se detectó que no retienen ni se preocupan en aprender o ejercitar el razonamiento lógico matemático y las formas de realizar operaciones básicas o conversiones en peso o medidas de tiempo o en otros contenidos de matemáticas en la resolución problemas.

Es por ello el hacer que los estudiantes se relacionen con la lógica para que no creen que las matemáticas se tratan de puros números y de solucionar problemas es mejor crear un ambiente agradable con juegos de lógica y con lo que es la geometría y aritmética donde van poco a poco se van familiarizándose con los números. Luego los otros contenidos como la operación de números racionales expresados en fracciones, fracciones mixtas divisiones potenciación y raíz cuadrada entre otros. Con este Proyecto de Mejoramiento Educativo se pretende mejorar o erradicar el problema encontrado y mejorar en un buen porcentaje en los estudiantes, para contribuir de manera aceptable en el rendimiento académico.

La calidad de enseñanza es importante para que el estudiante en el futuro muestre el interés en las matemáticas y eso muestra el haber tenido un buen maestro, así también en otras áreas poder hablar de los estudiantes que muestran interés en alguna materia es porque ha tenido una buena experiencia en dicho curso o materia y eso lo impulsa a estudiarlo más y entenderlo mejor por eso la importancia de las herramientas necesarias para que ellos mismos puedan cuestionarse acerca de cualquier situación y así dar correctamente sus respuestas.

En preprimaria se debe orientar y fundamentar el desarrollo del pensamiento matemático realizando actividades para tener en el nivel primario niños con habilidades de razonar e interpretar.

1.3.9 PLAN DE ACTIVIDADES EN 5 BLOQUES

Responsable del PME: Floridalam Elizabeth Muj Matzar Nombre del Proyecto: trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes

Lugar de la ejecución del proyecto: E.O.U.M. 15 DE SEPTIEMBRE DE 1821 J .V. San Antonio Palolpó Grado: primero " A " Cantidad de alumnos: 26

Municipio: San Antonio Palopó

Departamento: Sololá

Objetivo del plan: Dar a conocer diversos trabajos creativos para desarrollar en los estudiantes las capacidades del razonamiento lógico en cualquier situación donde se desenvuelve.

Tabla 8. Plan de actividades

FASE	RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN	SUB-ACTIVIDADES	RECURSOS	COSTO	FECHAS	
							DEL	AL
Inicio Enero	Una respuesta positiva	Elaboración de solicitud	Un día	Entrega de solicitud a director	Hojas, Impresión, Computadora	25 quetzales	05	05
	Autorización de parte de las autoridades sobre la ejecución del proyecto	Elaboración de plan Elaboración de cada etapa del Proyecto de Mejoramiento Educativo Presentación del proyecto al director para su inicio		Entrega de solicitud al coordinador	Humano Económicos Tecnológico		03	15
	Realizar cada etapa de la mejor forma posible	Elaboración de solicitud. Obtener permisos Socializar el proyecto con todos los involucrados		Investigar				

Planificación Oktubre	Cada etapa se realizó en el tiempo estipulado	Observación Elaboración de cada etapa del proyecto Cada etapa se realizó en el tiempo estipulado Asesoramiento de parte de especialista para el trabajo de razonamiento lógico	De 15 a 30 días	Investigar en páginas web	Computadora Humano Económicos Tecnológico Hojas CNB de cuarto grado	100 quetzales 200 quetzales	15 26	25 28
Ejecución Enero-abril	Cumplir con una buena cantidad de recopilación de hojas de ejercicios y actividades lúdicas en el área de matemáticas	Diseñar la guía de actividades Recopilar diversos ejercicios de lógica Elaboración de materiales de lógico matemático Impresión del proyecto Asesoría para recopilar material de apoyo lúdico Cumplir con una buena cantidad de recopilación de hojas de ejercicios y actividades lúdicas en el área de matemáticas	20 días 30 días	Buscar asesoría en instituciones Dibujar Crear Diseñar Recopilar	Ecónomo Humanos Impresiones Ecónomo Humanos Impresiones Estudiantes Padres de familia	300 Quetzales 400 Quetzales	10 01	30 30

Monitoreo Constante	Llevar un control de la calidad de las actividades que se están realizado	<p>En esta etapa tanto el director y la docente dará acampamiento en el monitoreo.</p> <p>Observar que cada estudiante tenga una guía para realizar las actividades que la guía propone.</p> <p>Realización una ficha para ver la participación activa de la comunidad educativa.</p> <p>Para ver el avance de los objetivos trazados en el plan con la observación y utilizando fichas.</p>		<p>Observar</p> <p>Hacer recomendaciones</p> <p>Hacer críticas positivas</p>	<p>Herramientas de monitoreo</p> <p>Hojas de monitoreo</p>	<p>100 Quetzales</p>		
Evaluación	Alcanzar el porcentaje deseado en los objetivos del proyecto	<p>Se evaluará para ver si se cuenta con lo requerido y para lo que fue diseñado y ver cómo ha ido ayudando a los estudiantes en su uso.</p> <p>La evaluación realizara constante a través de lista de cotejo y rubricas.</p> <p>Con apoyo de comunidad educativa se va evaluando se va midiendo y si se va alcanzando los objetivos trazados en la guía para los estudiantes.</p>	1 día	<p>Observar</p> <p>Medir</p> <p>Evaluar</p>	<p>Hojas</p> <p>Lapiceros</p> <p>Fotocopias</p>	<p>50 Quetzales</p>		

Fuente: Propia

1.3.10 CRONOGRAMA DEL PME POR FASE

Tabla 9. Cronograma del PME.

Tiempo Actividad	Octubre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	1 r a.	2 d a.	3ra a.	4 ta a.	1r a.	2d a.	3r a.	4t a.	1r a.	2d a.	3r a.	4t a.	1r a.	2d a.	3r a.	4t a.	1r a.	2d a.	3r a.	4ta a.	1 r a.	2d a.	3r a.	4ta a.
plan de actividades																								
Trabajar con el primer capítulo de proyecto de mejoramiento educativo																								
Diseñar la guía de actividades																								
Elaboración de materiales de lógico matemático																								

Fuente: Propia

Fases del proyecto	Actividades	Forma de monitoreo	Fecha de monitoreo	Técnica a utilizar	Instrumentos a utilizar	Responsable
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Elaboración del plan del proyecto -Presentación del proyecto al asesor administrativo para su inicio -Asesoría para recopilar material de apoyo de actividades en el área de matemáticas Organización de actividades y hojas de trabajo por bloque 	Solicitud carta	10/01/2020	Observación	Instrumento de observación Lista de cotejo Escala de rango	Estudiantes del PADEP/D
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Organización de actividades y hojas de trabajo por bloque. -Diseñar la guía de actividades. -Elaboración de material lúdico y educativo de acuerdo a las actividades que la guía sugiere. -Impresión de hojas de trabajo para la guía de razonamiento lógico matemático. 	Fichas	10/ 1/ 2020	Observación	Lista de cotejo	Estudiante de PADEP/D

Ejecución	Diseñar la guía de actividades Recopilar diversos ejercicios de lógica Elaboración de materiales de lógico matemático Impresión del proyecto Asesoría para recopilar material de apoyo lúdico		05/2/2020	Observación	Ficha	Estudiante de PADEP/D
	Capacitación y ensayo de las hojas de trabajo de razonamiento lógico sugeridos en la guía para su aplicación.		10/02/2020	Observación	Fichas	Estudiante de PADEP/D
	Diseñar la guía de actividades		03/03/2020			Estudiante de PADEP/D
Monitoreo	Llevar un control de la calidad de las actividades que se están realizado		01/04/2020	Observación	Fichas	Estudiante de PADEP/D
	Uso correcto de la guía de trabajo					
	Acompañamiento del docente y director al proyecto. Que tan motivador y funcional es la guía de trabajo.		15/04/2020			Estudiante de PADEP/D Estudiante de PADEP
Evaluación	Alcanzar el porcentaje deseado en los objetivos del proyecto			Observación	Lista de cotejo Rubrica	Director Estudiante de PADEP/D

Cierre	<p>Dar a conocer los resultados obtenidos y principalmente la funcionalidad que éste ha tenido en cuanto al área de estudio (matemáticas)</p> <p>-Entrega del proyecto a las autoridades del establecimiento, conjuntamente con el director y Padres de familia, gobierno escolar y docentes compañeros de trabajo.</p>	20/05/2019				<p>Estudiante de PADEP/D</p> <p>Estudiante de PADEP/D</p>
--------	---	------------	--	--	--	---

Fuente: Autoría propia.

1.3.12 ESQUEMA DE METAS DEL PME

Tabla 11. Esquema de metas del PME.

Resultados	Metas Conocimiento del director del proyecto de PME	Actividad/Tiempo (Por etapas, Inicio, planificación, ejecución, monitoreo, evaluación y cierre del proyecto)	SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Una respuesta positiva Autorización de parte de las autoridades sobre la ejecución del proyecto	Contar con las instituciones de apoyo para el PME	Elaboración de solicitud Elaboración de plan Elaboración de cada etapa del Proyecto de Mejoramiento Educativo Presentación del proyecto al director para su inicio	x											
Elaboración de solicitud. Obtener permisos Socializar el proyecto con todos los involucrados	Tener una respuesta positiva	Elaboración de solicitud. Obtener permisos Socializar el proyecto con todos los involucrados			X									
Cada etapa se realizó en el tiempo estipulado	Con un 75 % de tiempo.	Diseñar la guía de actividades Recopilar diversos ejercicios de lógica Elaboración de materiales de lógico matemático Impresión del proyecto					X							
Cumplir con una buena cantidad de recopilación de hojas de ejercicios y actividades lúdicas en el área de matemáticas	Todos los estudiantes tener con claridad.	Asesoría para recopilar material de apoyo lúdico								X				
Contar con buena cantidad de ejercicios.	Contar con buena cantidad de ejercicios para los estudiantes.	Cumplir con una buena cantidad de recopilación de hojas de ejercicios y actividades lúdicas en el área de matemáticas											X	
Llevar un control de la calidad de las actividades que se están realizado	Contar con un instrumento de control.	En esta etapa tanto el director y la docente dará acampamiento en el monitoreo											X	
Alcanzar el porcentaje deseado en los objetivos del proyecto	Se evaluará con cada etapa del PME.	Se evaluará para ver si se cuenta con lo requerido y para lo que fue diseñado y ver cómo ha ido ayudando a los estudiantes en su uso											X	

Fuente: Propia

1.3.13 ESQUEMA DE INDICADORES DE EVALUACIÓN

Tabla 12. 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	Guía estructurada e impresa para el docente ¿Qué producto quiero obtener	Disponibilidad de guías para los estudiantes	Facilidad en la aplicación de actividades de la guía (utilización)	Facilidad de aprendizaje	Los estudiantes muestran interés por las actividades propuestas en la guía	Educación de calidad	Aprendizaje pertinente	Falta de desarrollo del razonamiento lógico matemático en estudiantes de primaria
La disponibilidad de recursos financieros	Material lúdico acorde a las actividades que la guía propone	Materiales elaborados para aplicación de actividades de la guía	Aplicabilidad y funcionalidad de las actividades propuestas en la guía	Desarrollo del razonamiento lógico	Los estudiantes inician un autoaprendizaje		Aprendizaje basado en el razonamiento	

Forma como se están utilizando los recursos	Aprovechamiento de recursos para el aprendizaje de estudiantes	Disponibilidad de recursos materiales y didácticos	Organización y coherencia en la enseñanza de contenidos	Aplicación de conocimientos en la vida real	Dan a conocer lo aprendido en la familia y la sociedad.	Seres humanos con más capacidades	Poner en práctica lo aprendido	Los estudiantes de cuarto que sean críticos ante cualquier situación
Cumplimiento de los objetivos	Ejecución de lo planificado	Resolver y practicar con las hojas de trabajo y ejercicios	Participación activa del estudiante	Perder el miedo a los números o al curso de matemáticas	Un buen porcentaje en de comprensión		Aprender haciendo y jugando	Resolver ejercicios sin mayor dificultades
Cambios realizados	Trabajar sin temor	Comprensión en lo que realizan	Aceptación de resultados en el curso de matemáticas	Poca repetencia y deserción escolar por matemáticas	Gusto y entusiasmo a la hora del curso donde ejercitan el razonamiento lógico	Personas críticas	Menos fracaso escolar	Más estudiantes que cursan el grado de primer grado primaria

Indicadores de Proceso								
. Pertinencia de los procesos de transformación para generar los cambios esperados.	Hablar a los estudiantes en su idioma para desarrollar los contenidos	Comprende mejor lo que se le quiere enseñar	Mayor facilidad de los estudiantes en asimilar contenidos	Con las actividades a diario ejercitan lo aprendido	Comparten lo aprendido en su entorno		Conseguir lo que se persigue en el indicador de logro	Poco uso de términos matemáticos
Consecución de las metas en el marco de los procesos de trabajo de la organización.	Dominio de contenidos sencillos en el área de matemáticas	Asimilar y ejercitar contenido de razonamiento lógico	Mayor facilidad de los estudiantes en asimilar contenidos	Con la convivencia a diario ejercitar en su medio familiar	Mayor efectividad en la educación	Comprensión cálculos matemáticos	Aplicaciones de conocimientos en la resolución de las hojas de trabajo	Poco dominio de razonamiento lógico matemático.
Indicadores de Resultado:								
Cumplimiento de las metas institucionales.	Cumplimiento de las metas institucionales.	Motivación del estudiante en el proceso educativo	Permanencia y anuencia de estudiantes en clases de matemáticas	Amor a los números	Comprensión en aritmética		Participación activa de estudiantes en el desarrollo de contenidos de matemáticas	Falta de desarrollo del razonamiento lógico matemático en estudiantes de cuarto,
Calidad de los resultados	Explicación y utilización de las hojas de trabajo	Organizar correctamente los contenidos en matemáticas	Facilidad en planificación de actividades en matemáticas	Ejercitación lo aprendido	Cada ejercicio y actividad será explicado por el docente		Tener diversas formas de relevar los problemas sugerida	Desarrollo de pensamiento lógico

Indicadores de Impacto:								
Cambios en el entorno atribuibles a la ejecución del proyecto, programa o política. (Encuestas.)	Consolidación de respuestas de las personas involucradas y beneficiadas por la propuesta	Comprensión y análisis	Emitir juicios con los trabajos que se realizan	Mejorar en el rendimiento en lo que es pensamiento lógico	El docente será el encargado de realizar los análisis correspondientes después de recopilar respuestas acerca de la funcionalidad de la guía	Crear más actitudes de comprensión	Reproducir las hojas de trabajo en el aula o la escuela	Falta de desarrollo del razonamiento lógico matemático en estudiantes de primer grado,
Indicadores de eficiencia.								
Nivel de ejecución,	Elaboración de materiales	Guía para trabajar las hojas de ejercicios	Impresiones legibles	Motivación para las matemáticas	Mejoramiento en el área del razonamiento lógico	Estudiantes con capacidades de analizar	Llamativo y pedagógico	Mejora el pensamiento lógico en primer grado
Rendimiento de los recursos. Productividad.	Impresión de las hojas de ejercicios	Guía de trabajo de matemáticas	Guía de Trabajo de calidad	Hojas de trabajos entendibles	Recopilación de actividades lógicas	Estudiantes con capacidades de analizar	Fácil de entender	Estudiantes con capacidad en pensar
Indicadores de eficacia								
Satisfacción de los objetivos y su misión,	Presentación de guía para desarrollo del razonamiento lógico matemático	Disponibilidad del docente en su aplicación	Capacidad docente para la aplicación de ejercicios y actividades	Facilidad de aprendizaje	La utilización de la guía será de mucho beneficio para los estudiantes, pero también para el docente	Alcanzar los lo trazado con las y los estudiantes	La guía será presentada y entregada de forma física	Mejora el pensamiento lógico en primer grado

Satisfacción de su misión,	Guía físico	Herramienta de trabajo para el docente y de aprendizaje para el estudiante	Resultado de un análisis de necesidades pedagógicas	Motivar el aprendizaje de los estudiantes	Los estudiantes ejercitarán de manera diferente el área de matemáticas		Despertar creatividad en estudiantes	Mejora el pensamiento lógico en primer grado
Se hicieron las cosas que se debían hacer	Informe final	Cumplimiento de la planificación	Entrega de resultados	Nuevas propuestas para el aspecto pedagógico dentro del aula		Desarrollo de habilidades de lógica	Ejercicios impresos de forma ordenada y relacionados a contenidos propuestos por el CNB	Mejora el pensamiento lógico en primer grado
Indicadores de Equidad								
Número de beneficiarios Hombres, Número de beneficiarios Mujeres, Cantidad asignado para hombres, cantidad asignado para mujeres	Redactar de reglas en el uso de la guía	Organizar Grupos de trabajo	Acompañar el proceso	Interés en razonar en problemas en lógico matemático	Habilidades en matemáticas	Mejorar el proceso del proyecto.	Análisis en cada actividad a realizar	Mejorar los procesos en matemáticas

Otros: Articulación de actividades y resultados.	Redactar de reglas en el uso de la guía	Organizar Grupos de trabajo	Acompañar el proceso	Interés en razonar en problemas en lógico matemático	Habilidades en matemáticas	Mejorar el proceso del proyecto	Comprensión en la elaboración de hojas de trabajo	Mejorar los procesos en matemáticas
Cumplimiento del cronograma en fechas establecidas.	Redactar de reglas en el uso de la guía	Organizar Grupos de trabajo	Acompañar el proceso	Interés en razonar en problemas en lógico matemático	Habilidades en matemáticas	Mejorar el proceso del proyecto	Comprensión en la elaboración de hojas de trabajo	Mejorar los procesos en matemáticas
Cumplimiento de resultados.	Redactar de reglas en el uso de la guía	Organizar Grupos de trabajo	Acompañar el proceso	Interés en razonar en problemas en lógico matemático	Habilidades en matemáticas	Mejorar el proceso del proyecto	Comprensión en la elaboración de hojas de trabajo	Mejorar los procesos en matemáticas
Cumplimiento de metas.	Un buen trabajo	Calidad docente	Comprensión en pensamiento	Entrega del proyecto	Proyecto fácil de ejecutar	Estudiantes críticos en pensar	Entendible	Creación de nuevas ideas

Fuente: Propia

1.3.14 Metas de evaluación

Tabla 13. Metas de evaluación

		MONITOREO	EVALUACION
OBJETIVOS PERSIGUEN	QUE	Dar a conocer diversas de hojas de trabajo para desarrollar en los estudiantes las capacidades de poder utilizar el razonamiento lógico en cualquier situación donde se desenvuelve	Si es funcional La aceptación en los estudiantes Si es entendible
ASPECTOS CONSIDERAN	QUE	Curricular Nacional Base –CNB Concreción de la Planificación Curricular Nivel Regional del Pueblo Maya Currículo Nacional Base Dosificador Plan Operativo Anual Revistas Páginas web	Quiero evaluar el tiempo en adquirir habilidades de pensamiento lógico
FRECUENCIA SUGERIDA		A cada semana o en las ocasiones que sea requerido	Semanal, quincenales y mensuales.
FUENTES		Informes Recopilación de hojas de trabajo Creación de la guía con ejercicios de pensamiento lógico Elaboraciones de materiales creativos	El avance su efectividad Informes de monitoreo Seguimiento de los indicadores
RESPONSABLES		Estudiante de PADEP/D	Asesor de curso Maestros estudia de PADEP/D

Fuente: Propia

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Marco Organizacional

Parafraseando a PADEP/D (2018), en el documento del curso Investigación aplicada a la educación, segunda parte explica: los procedimientos que se realizan para conocer organizacionales de una institución, los que involucran elementos situacionales e institucionales. Explica que.

Puede decirse que los datos corresponden a la información básica de cualquier centro de estudios, sin embargo; de todos es sabido que de ella depende conocer en plenitud a una comunidad educativa. Debe acordarse que, si bien el MINEDUC ofrece la ficha escolar como fuente de información, para quienes hacemos educación en el país se convierte en más que eso; puesto que provee elementos que permiten afinar nuestros sentidos en cuanto al desarrollo y situación actual de la educación del país. (p. 10).

2.1.1 Marco Epistemológico

Al respecto Blanché (1987) propone un uso especial a la Epistemología.

La “epistemología”, como la “lógica”, es un método, una disciplina, un camino o un orden que se ha de seguir para investigar, conocer y establecer cómo se genera y se valida el conocimiento científico de las ciencias, partiendo de un riguroso, crítico y reflexivo examen avalado por medio de tus sentidos físicos de las circunstancias históricas, psicológicas, sociológicas y culturales sobre la verdad, objetividad, realidad y justificación válida o inválida del conocimiento o tema que se desea conocer y profundizar, hasta establecer, confrontar y estructurar una definición intelectual clara precisa, concisa y razonable de todo aquello que se desea conocer. (p. 7).

2.1.2 Circunstancias Social

Según G. Briones (1996) expresa. En la base de esta tarea está el postulado según el cual todos los conceptos que pueda construir la ciencia social _como también otras ciencias_ están basados en el conocimiento común, pero no de la experiencia que obtiene una persona única sino en el bagaje de los conocimientos e interpretaciones de nuestros predecesores que nos lo entregan como un mundo organizado. (pag. 62).

2.1.3 Circunstancias Psicológicas

AL respecto G. Morris y A. Maisto (2005) planean con respecto a la psicología.

La psicología es la ciencia de la conducta y los procesos mentales.¹ Pero esta definición general no refleja la amplitud, profundidad o lo apasionante del campo. 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. Intentan entender, medir y explicar la naturaleza de la inteligencia, la motivación y la personalidad, así como las diferencias individuales y de grupo. (Pag. 4).

Así mismo G. Morris y A. Maisto (2005) define como el estudio las diferencias entre los individuos en rasgos como la ansiedad, la sociabilidad, la autoestima, la necesidad de logro y la agresividad. Los psicólogos en este campo intentan determinar qué ocasiona que algunas personas sean malhumoradas y nerviosas, mientras que otras son alegres y de trato fácil, y por qué algunas personas son tranquilas y cautelosas, en tanto que otras son inquietas e impulsivas. (Pag. 7).

2.1.4 Circunstancias culturales

Segun 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.). (pag. 59).

2.1.5 Marco Contextual Nacional

Por su parte PADEP/D (2019), expresa. 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. (Pag. 37)

2.1.6 Entorno Socio Cultural

Al respecto la Feandalucia (2009), explica algunos aspectos importantes con respecto al entorno sociocultural.

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 (intentando que haya un acuerdo -bidireccional entre familia y escuela, aprovechando los aprendizajes informales, compensando las deficiencias. (p. 2).

2.1.7 Medios de Comunicación

Por su parte PADEP/D (2019), expresa. 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. (pag. 44).

2.1.8 Escuela Paralela

Al respecto Feandalucia (2009), analiza la influencia de este aspecto, al que denomina escuela paralela.

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. (Pag. 5).

2.1.9 Tecnología de la Información y de la Comunicación

Según 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. Si hace unos años las NNTT eran un área de estudio, hoy se han convertido en un elemento más del contexto educativo ejerciendo una influencia cada vez mayor que impregna todos y cada uno de sus elementos. La atención que se presta en las leyes vigentes no es sino un reflejo de la importancia que van adquiriendo hoy día. (p. 6).

2.1.10 Marco de Contexto Educativo

Por su parte Feandalucía (2009) al respecto plantea que: El contexto es inseparable de contribuciones activas de los individuos, sus compañeros sociales, las tradiciones sociales y los materiales que se manejan. A demás 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. (pág. 1-2).

2.1.11 Teoría

Bondarenko (2009), plantea que:

La palabra teoría, desde el punto de vista etimológico, deriva del griego "observar" y tiene como raíz theós (dios, divinidad), por lo cual su significado está intrínsecamente vinculado con algo divino, superior, ideal, no cuestionable, digno de ser venerado y hasta temido. Tal vez, por eso existe tanto respeto hacia las teorías en general, y tanto miedo a enfrentarlas o criticarlas. (p. 462).

2.2.12 Teoría Socio Cultural de Vygotsky

Al respecto, Antón (2010), plantea:

La teoría sociocultural fue inicialmente desarrollada por Lev Vygotsky, psicólogo ruso que desempeñó su principal labor investigadora durante la segunda década del siglo pasado. Las ideas centrales de la teoría fueron ampliadas por sus discípulos: Luria, Leont'ev, etc., quienes llegaron a proponer otros marcos teóricos, entre ellos la teoría de la actividad.

Se distinguen en la teoría sociocultural 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 tales como los ordenadores, la escritura o el sistema numérico en el desarrollo de la civilización, el dominio ontogenético investiga la interiorización de la mediación durante la infancia, su efecto en el desarrollo físico y mental del niño, y por último, el dominio microgenético está relacionado con la investigación a corto plazo del desarrollo cognitivo durante una actividad específica. (p. 10).

2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausubel

Según 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).

2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional

Por su parte Castro y Castro (2013) plantea que, 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. A demás se debe tener como referencia las políticas educacionales y los marcos orientadores ligados a la gestión y al currículum para contextualizar el proyecto. (Pag. 9)

2.1.15 Políticas

Al respecto Guttman (2001), plantea que:

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. La educación no sólo facilita el escenario en el que se desarrollan las políticas democráticas, sino que desempeña un papel central en él. Un doble papel que lleva a uno de los problemas morales prioritarios de la política: ¿quién debe asumir la autoridad para definir la educación de los ciudadanos en una democracia?

...las buenas leyes son el origen de la buena educación, y la buena educación, a su vez, crea buenos ciudadanos. (p. 5).

2.1.16 Políticas Educativas

A su vez J. Dewey (1998), hace la reflexión:

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. (p. 4).

2.1.17 Las Políticas Educativas relacionadas al entorno

Al respecto Terigi (2006) expresa:

Si pese a ello seguimos considerando a la escuela como el dispositivo institucional de mayor escala para la transmisión intergeneracional, se hace necesario asumir, como parte de las políticas referidas a la cuestión docente, la generación de condiciones que hagan razonables las demandas que tenemos sobre la tarea de enseñar en nuestras escuelas, y la remoción de las demandas que son irracionales dadas las características del sistema escolar.

Siendo claros: las políticas educativas no pueden retener para el Estado la responsabilidad de asegurar los componentes materiales (recursos, tiempos rentados, normativa, etc.) que son condición de posibilidad de las

propuestas de mejora, y transferir a las escuelas y sus docentes la responsabilidad exclusiva de encontrar los modos pedagógico- didácticos de resolver la enseñanza. (pag. 3)

2.2 Fundamentación teórica del Análisis Situacional

2.2.1 Análisis Situacional

Por otro lado, Salgado (2007) plantea que:

El análisis situacional es el estudio del medio en que se desenvuelve la empresa en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos mismos que influyen en cómo se proyecta la empresa en su entorno.

La importancia del análisis situacional se establece en los siguientes aspectos: Punto de partida de la planificación estratégica, es decir define los procesos futuros de las empresas. Reúne información sobre el ambiente externo e interno de la organización para su análisis, y posterior pronóstico del efecto de tendencias en la industria o ambiente empresarial. Conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones para controlar las debilidades, enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades utilizando las fortalezas de la compañía. Establece la relación que existe entre la empresa con sus clientes, proveedores, intermediarios y la competencia. (p. 15)

2.2.2 Selección del Problema estratégico a intervenir que resuelva Demandas.

Así mismo, G. Grajeda (2017) Plantea. "El primer recorrido en el camino de la investigación suele ser una situación problemática, percibida como tal por el investigador. Esta situación se caracteriza por cierta imprecisión e indeterminación y por una angustia, perplejidad y curiosidad del sujeto" (pag.69).

2.2.3 Identificación de Problemas

Por su parte Bruner (1996) define que 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. (pag. 41)

Por su parte, Grajeda (2017), indica que. Un problema de investigación existe cuando, como investigadores, somos conscientes de que en el conocimiento de la realidad percibimos un vacío o alguna dificultad que nos demanda una respuesta para colmarla o resolverla. Tal cosa puede ocurrir cuando ignoramos cómo ocurren ciertos fenómenos, o cuando no podemos explicarnos porqué ocurren. (pág. 69).

2.2.4 Priorización de Problema

Por su parte, González, Villarroel y Viveros (2017), mencionan 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. (pag. 182)

2.2.5 Análisis de Problemas

PADEP/D (2019) indica que. 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. (pag. 31)

Unesco (s.f.) nos define esta técnica de la siguiente manera:

El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto. (SNP).

2.2.6 Entorno Educativo

Al respecto la Feandalucia (2009), explica algunos aspectos importantes con respecto al entorno:

...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. (p. 2).

2.2.7 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

Según el 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.

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. (pág. 9).

2.2.8 Demanda

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. (pag. 8).

Al respecto Anguiano (1999), nos plantea:

La forma más simple de enunciar el significado de la demanda, de cualquier demanda, es sin duda concebirla como expresión (súplica, pedido, rogatoria) de una necesidad, de un deseo o apetencia. Pero la simpleza concluye aquí. Esta interrogante adquiere una dimensión aún más compleja cuando hablamos de demanda social y el lugar que las «necesidades» desempeñan dentro de las diferentes perspectivas teóricas, tanto de la sociología como de otras disciplinas sociales. (SNP).

2.2.9 Demanda Institucional

El Programa de las Naciones Unidas (PNUD 2015), indica.

Se amplía la diversidad de visiones del mundo y temáticas que reclaman un espacio en los currículos; cambian las tecnologías y, con ellas, las formas de comunicación y los empleos; aparecen nuevos requerimientos para la formación de un ciudadano en condiciones de participar en la democracia; se producen cambios significativos en la estructura y dinámica de las familias; los sistemas educativos se expanden rápidamente e incorporan a nuevos sectores de la población que antes estaban excluidos. (pag. 6).

2.2.10 Demanda en Educación

Retomando lo que plantea Martí (2011):

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 formula 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. Cuando la demanda de educación no coincide con la necesidad de la misma, la demanda individual no va acorde con la demanda social. (pág. 1).

2.2.11 Demanda Poblacional

El Programa de las Naciones Unidas (PNUD 2015), explica que:

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.

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. (pag. 7).

2.2.12 Demanda Social

Por su parte, Illescas (2018), retoma 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. (pág. 3).

2.2.13 Teorías y modelos que sustentan las demandas identificadas

Por su parte, Illescas (2018), retoma

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. (p. 3).

También Illescas (2018), plantea el tipo de necesidades que se encuentran en la Teoría de Ander-Egg:

Necesidades físicas u orgánicas: Son aquellas cuya satisfacción permite gozar a los hombres de niveles propios de su condición biológica.

Necesidades económicas: Hacen referencia a la presencia de seres humanos en los procesos de producción y consumo. Estas necesidades están ligadas al nivel productivo de la vida humana.

Necesidades sociales: Se refieren a la manera como los seres humanos se relacionan entre sí, en el nivel familiar, con amigos u otras personas.

Necesidades culturales: Se relacionan con los procesos de autorrealización y expresión creativa. Se nutren, principalmente, en las manifestaciones del conocimiento, de la creación artística y de actividades lúdicas.

Necesidades políticas: Se refieren a la inserción de los seres humanos en las relaciones de poder y la vida ciudadana en general.

Necesidades espirituales y religiosas: Son aquellas que buscan dar sentido, significación y profundización a la vida en relación con la trascendencia. (p. 2).

2.2.14 Identificación de actores directos relacionados con el problema a intervenir

Retomando a Touraine (1984), recordemos que: Todo actor relevante expresa siempre parcial y desgarradamente al sujeto que invoca, pero éste nunca se deifica en aquél. Un sujeto histórico, a su vez se expresa casi siempre parcialmente a través de varios actores, sean organizaciones, grupos o individuos". (pág. 29).

2.2.15 Actores potenciales

Al respecto Anguiano (1999), plantea:

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. (pág. 4).

2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico

2.3.1 Técnica Mini-Max

Según Mijangos J. (2013), indica que. 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, (pág. 39).

2.3.2 Análisis estratégico.

Por su parte la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN 2012), establece:

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. (pag.27).

PADEP/D (2019) plantea que, para realizar el análisis estratégico, nuevamente tenemos que acudir a la ciencia de la administración y al mundo empresarial para que nos presten herramientas para hacerlo. (pág. 9).

2.3.3 Técnica DAFO y FODA

Según la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN 2012), explica que.

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. (pág. 24).

2.3.4 Líneas de acción estratégica

Al retomar a C. Hill (2009), expone:

A continuación, se pondrá atención al proceso a través del cual los administradores formulan e implantan las estrategias. Muchos autores han hecho hincapié en que la estrategia es el resultado de un proceso de planeación formal y que la dirección representa la función más importante de este proceso.⁵ Aun cuando esta perspectiva está basada de cierta forma en la realidad, no es la historia completa. Como se presenta en el capítulo, con frecuencia las estrategias valiosas emergen de lo más profundo de la organización sin previa planeación. Sin embargo, considerar una planeación formal y racional es un punto de partida útil para viajar en el mundo de la estrategia. En consecuencia, podría describirse como un típico modelo de planeación estratégica formal para la preparación de estrategias. (pág. 11)

2.3.5 Vinculaciones estratégicas

Plantea Mijangos (2013) al respecto de la vinculación estratégica, de acuerdo a la Matriz MINI-MAX

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. (pag. 42).

2.3.6 Teorías de organización y su enfoque del comportamiento estratégico

Según A. Luna (2014) plantea que.

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. (pág. 16).

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

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. (pag.3)

2.3.8 Selección del Proyecto a Diseñar

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. (pag.3)

2.3.9 Diseño del Proyecto

Según, V. Vigo, S. Vigil. Et, al. (2018) indica que: Se trata de un instrumento que organiza la información sobre las actividades y metas de un proyecto. Constituye el principal instrumento de gerencia de proyectos y, a su vez, la referencia fundamental para las acciones de monitoreo; razón por la cual debe ser realizado de la manera más realista y participativa posible. 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. (pág. 138).

2.4 Fundamentación Teórica del diseño del Proyecto

2.4.1 Título de proyecto

Según PADEP/D (2018), en el documento del curso análisis estratégico, segunda parte explica

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 (pag. 11).

2.4.2 Descripción de Proyecto

Según el Blog Project Manager OBS Business School de Barcelona (s.f.): 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 abre bocas, debe ser lo suficientemente puntual, conciso y breve como para atraer la atención de quienes lo consulten. (pag.1).

2.4.3 Concepto de Proyecto

Según el 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. (pag.1).

2.4.4 Objetivos de Proyecto

Según PADEP/D (2018), en el documento guía del curso análisis estratégico segunda parte explica:

Los objetivos son las metas que perseguimos con el proyecto. Si el concepto es una especie de tronco central, los objetivos son las distintas ramas que se desprenden del mismo. No obstante, no todas son iguales: hay ramas más frondosas, fructíferas e importantes que otras. Esta distinción resulta fundamental, pues en momentos posteriores del proyecto nos ayudará, por ejemplo, a priorizar las distintas tareas en primarias, secundarias e incluso terciarias. Entre los objetivos que se tengan debe quedar claro a qué público o destinatarios nos dirigimos. (pág. 10)

2.4.5 Justificación de proyecto

Según F. Castro y J. Castro (2013), indica que. 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? (pág. 15).

2.4.6 Cronograma de actividades

Según F. Castro y J. Castro (2013) Es una herramienta que se caracteriza por mostrar en un mismo espacio, en una mutua relación, el trabajo que se plantea y que se hace, lo cual obliga al administrador a actuar basándose en hechos conocidos. Su particularidad es permitir la comparación, cada cierto tiempo, del avance de las actividades en relación con lo planificado, con el fin de poder adoptar oportunamente medidas correctivas. (pág. 17).

2.4.7 Plan de actividades

Según, V. Vigo, S. Vigil. Et, al. (2018) Lo 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. (pag. 139).

2.4.8 Diagrama de Gantt

Según, V. Vigo, S. Vigil. Et, al. (2018)

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 (pag. 150).

2.4.10 Monitoreo de Proyectos

Por su parte N. Frankel y A. Gage (2009), explican que. El monitoreo: Es un proceso continuo, implica la recolección de datos en múltiples momentos a lo largo del ciclo de ejecución del programa, incluso al principio para establecer una línea base. Se puede utilizar para determinar si es necesario realizar ajustes a las actividades durante la intervención para mejorar los resultados esperados (pag. 2).

2.4.11 Evaluación de Proyectos

Según, V. Vigo, S. Vigil. Et, al. (2018) indica que: 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. (pág. 138).

2.4.12 Indicadores de Proyectos

De acuerdo a Valle O. (s.f.), 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 si 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. (pag.4)

2.4.13 Metas de Proyectos

Según 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. (pag. 16).

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

3.1 Título Proyecto Mejoramiento Educativo

Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes

3.2 Descripción del Proyecto Mejoramiento Educativo

En el municipio de San Antonio Palopó del departamento de Sololá, se encuentra el centro educativo Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821 Jornada Vespertina. Donde me encuentro laborando diez años dando clases en el nivel primario en el grado de cuarto "A" con 20 estudiantes en el cual la escuela está ubicado en un espacio no muy apropiado para desarrollar de la mejor manera la educación de los estudiantes por interferencia de otros grados porque estamos en una escuela provisional y las aulas están hechas de madera como locales de mercado uno tras otro.

En cierto tiempo se ha ido detectando muchas carencias necesidades donde se necesita mejorar muchas situaciones tanto pedagógicos como en otras áreas situacionales con el tiempo se ha ido evaluando una de las carencias es que en esta comunidad hay padres de familia que prefieren que sus hijos salgan a trabajar ya sea en el campo o en la venta de artesanía por todo la orilla del lago de Atitlán y otros niños trabajan en fábricas y talleres de cerámica, por lo tanto son irregulares en la asistencia de la escuela y como también existen padres que si apoyan la educación de sus hijos y hay varias carencia con cada estudiante pero al ver y hacer un diagnóstico con todos los cursos que se imparte en este grado se llegó en la conclusión que es importante todas las áreas pero se le dio prioridad al área de matemática en lo que es el desarrollo del pensamiento lógico porque cuando se abordaron temas los contenidos en esta áreas se encontró con muchas

debilidades en cuanto a preguntas sencillas y de razonamiento y los estudiantes mostraron carencia en ello. Como en esta población la gente se dedica más a los negocios se cree que los hijos también se emplearan en ello por lo mismo es importante que sean críticos, que su mente tenga un mejor desarrollo por lo que este Proyecto de Mejoramiento Educativo se trabajara con **trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes.**

Esto se tarará de mejorar las situaciones de los niños donde hay mucha necesidad de reforzar y mejora la calidad de vida de la comunidad educativa.

En este caso los actores directos en este proyecto serían los estudiantes, maestros y padres de familia. En cuanto a los actores potenciales sería El ministerio de educación y autoridades locales y sociedad.

Utilizando diversas técnicas como lo es la observación y el FODA se encontraron situaciones que dan paso para escoger un proyecto de mejoramiento Educativo en la escuela. Por lo que en la técnica del D A F O. Se identificó que hay debilidades pero que también se puede contra restar con las fortalezas con que se cuenta en el centro educativo, cuando se realizó las vinculaciones se aclaró el panorama de la educación que se está dando en la escuela. También en este proyecto se utilizó Técnica del MINI-MAX. Y se enlista o se vinculó lo positivo y lo negativo con lo que cada día el docente debemos de afrontar como también los estudiantes en la cual reflejo que es posible mejorar y trabajar con un Proyecto de Mejoramiento Educativo en el área de matemática.

Aunque en esta comunidad hay instituciones que velan por la educación de los niños muchos de ellos no lo aprovechas porque se quedan en las calles. Y los más interesados son las madres de familia por lo que al presentar los boletines a cada bimestre son beneficiados económicamente con víveres o algún otro benéfico que las madres de familia reciben supuestamente por que los estudiantes acuden a la escuela, también tiene un seguro médico porque son acompañados con las vitaminas o vacunas de las niñas, y son vitaminadas en la escuela y cuando no los encuentran van a las casa de las niñas, para llevar control de peso y talla de

los estudiantes pero tampoco cumplen con estas instituciones por ende muchas veces hay niños desde pequeños deben de ser estimulados con diferentes ejercicios o juegos para despertar el interés en que adquieras diferentes habilidades motoras e intelectuales pero muchas veces solo van los que están becados o apadrinados y que pasa con los que no reciben ningún beneficio ni se interesan en llevar control en el peso ni el talle de los niños ni mucho menos ponen en práctica ejercicios y juegos lúdico, con los niños desde temprana edad.

3.3 Concepto del Proyecto Mejoramiento Educativo

Razonamiento lógico matemático en estudiantes.

3.4 Objetivos:

3.4.1 Objetivo General

- A. Diseñar materiales didácticos para el desarrollo del razonamiento lógico en los estudiantes de la Escuela Oficial urbana Mixta 15 de septiembre.

3.4.2 Objetivos Específicos:

- Estimular capacidades de razonamiento matemático en estudiantes de la E. O. U. M. 15 DE SEP J.V. San Antonio Palopló en el nivel primario.
- Proponer diversas actividades lúdicas para una educación significativa y mejorar el razonamiento lógico matemático en estudiantes.

3.5 Justificación.

Matemáticas es solo un área más que se da desde el nivel preprimaria hasta la universidad y muchos estudiantes le tiene temor por todo lo que se escucha de

este curso, pero que también la matemática es una ciencia y herramienta de uso cotidiano en el desarrollo tecnológico o en otras actividades más en esta comunidad que la mayoría se dedican al negocio con las artesanías o textiles, porque es la mayor fuente de ingreso económico de las familias. El docente desde un inicio debe tener el carisma de introducir las matemáticas con actividades lúdicas y hojas de trabajos creativas para no traumar a los estudiantes así no perder ese interés por el aprendizaje.

La lógica, es entendida como disciplina formal, y un instrumento de aprendizaje de normas básicas de rigor intelectual, es esencial para la comprensión de la producción, estructura y validez del conocimiento. Hoy en día es muy importante retomar habilidades de retener información de cultura general y que los estudiantes que egresen del nivel primario sean personas con criterio amplio del razonamiento, y seres pensantes con diferentes capacidades, pero sobre todo con razonamiento lógico. Hoy en día ya no utilizan la mente para calcular situaciones de la vida cotidiana, lo han remplazado con calculadora del ser humano por máquinas y los niños ya no utilizan juguetes tradicionales como el juego de las pelotas, curdas, avioncito, escondite, etc. Se mantiene más tiempo en los centros de internet con videojuegos o con los celulares, tabletas y se mantiene por horas manipulando, y pasando mucho tiempo sin la supervisión y compañía de los padres de familia.

El Proyecto de Mejoramiento educativo pretende mostrar, más las temáticas que se desarrollan en la vida cotidiana, que se puede aplicar a la metodología de trabajo y que nos ayudará a resolver problemas y situaciones de una manera más lógica de acuerdo con los pasos que se deben seguir. Tres son las nociones básicas que se desarrollan con la lógica, el razonamiento, la verdad y el conocimiento.

Con el proyecto se pretende mejorar la calidad de educación para los estudiantes de la E.O.U.M. 15 DE Septiembre de 1821 .Jornada Vespertina San Antonio Palopó, en muchas ocasiones no traen la tarea que deben de realizar en casa y

cuando se les deja ejercicios que deben de resolver en casos solo dos o tres son los que resuelven o terminan los ejercicios y el resto se pasan horas en tratar de resolverlos, tomando en cuenta la particularidad del problema en este área se evaluó el motivo, se detectó que no retienen ni se preocupan en aprender o ejercitar el razonamiento lógico matemático y las formas de realizar operaciones básicas o conversiones en peso o medidas de tiempo o en otros contenidos de matemáticas en la resolución problemas.

Es por ello que hay que hacer que los estudiantes se relacionen con la lógica por lo para que crean que las matemáticas se trata de puros números y de solucionar problemas es mejor crear un ambiente agradable con juegos de lógica y con lo que es la geometría y aritmética donde van poco a poco se van familiarizándose con los números. Luego los otros contenidos como la operación de números racionales expresados en fracciones, fracciones mixtas divisiones potenciación y raíz cuadrada entre otros. Con este Proyecto de Mejoramiento Educativo pretendemos mejorar o erradicar el problema encontrado y mejorar en un buen porcentaje en los estudiantes, para contribuir de manera aceptable en el rendimiento académico de los estudiantes y tener esa calidad de enseñanza.

Es importante para que el estudiante en el futuro muestre el interés en las matemáticas y eso muestra el haber tenido un buen maestro, así también en otras área poder hablar de los estudiantes que muestran interés en alguna materia es porque ha tenido una buena experiencia en dicho curso o materia y eso lo impulsa a estudiarlo más y entenderlo mejor por eso la importancia de las herramientas necesarias para que ellos mismos puedan cuestionarse acerca de cualquier situación y así dar correctamente sus respuestas.

En preprimaria se debe orientar y fundamentar el desarrollo del pensamiento matemático realizando actividades para tener en el nivel primario niños con habilidades de razonar e interpretar.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y emergente

3.6.1 Objetivos

A. ejecutar el proyecto de mejoramiento educativo al 100%

3.6.2 Retos y desafíos del PME ante el COVID-19

Realice una breve descripción de las acciones que había proyectado para la ejecución de su PME y que ya no los logro ejecutar por medio del COVID-19

Son algunas acciones que ya no se logró ejecutar por la aparición en nuestro país del COVID 19 el cual fue un obstáculo para la ejecución completa del PME por lo mismo de llevaron a cabo varias actividades de una manera diferente ya no el cien por ciento en la escuela con los estudiantes de primero.

Se realizó varios trabajos en casa los cuales se fueron repartiendo a cada padre de familia cuando llegaron a recoger la refacción de los estudiantes en las veces que el ministerio de educación puso a disposición de cada estudiante, también se enviaron tareas en grupos de whatsapp con algunos padres de familia y con los compañeros del centro educativo.

3.6.3 Resultados de la proyección del PME

Tabla 14. Resultados del PME

Logros obtenidos en el PME según proyección	Acciones inconclusas en el PME
1 Aprobación de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo. 2 Realizar reuniones con padres de familia con respecto del Proyecto de Mejoramiento Educativo 3 Recaudar datos con los estudiantes 4 Socializar Con la compañera de grado las actividades plasmada en el folleto	1 Ejecución completa de algunas las actividades programadas 2 Ejecución completa del cronograma 3 Entrega de solicitudes en la municipalidad y en la casita para el apoyo económico o en recursos educativos

<p>de las hojas para el razonamiento lógico matemático</p> <p>5 Ejecutar la realización de algunas hojas de trabajo con los estudiantes</p> <p>6 Recopilación diversas hojas y actividades lúdicas para el razonamiento lógico matemático.</p>	<p>4 Socializar con todos los docentes en la escuela sobre el Proyecto de Mejoramiento Educativo</p>
--	--

Fuente: Propia

3.6.4 Divulgación del PME

Tabla 15. Divulgación del PME.

Ruta de divulgación	Acciones realizadas sobre la divulgación	Resultados obtenidos	Enlace de los medios utilizados
Por tv local Por la página Web	Elaboración de materiales concretos Practicar la estrategia a utilizar Organizar equipo para la filmación Filmar video	Interés por aprender de una manera lúdica actividades matemáticas Despertar el interés de los niños. Comprensión total de parte de los participantes en las explicaciones sobre el desarrollo de la técnica y estrategias. Aceptación por los estudiantes con quienes se aplicó las estrategias sobre el desarrollo de pensamiento lógico matemático.	12 tv Amiga Visión https://www.facebook.com/133991646769841/posts/1561913533977638/?sfnsn=mo

Fuente: Propia

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del Proyecto

El plan del Proyecto de Mejoramiento Educativo se trabajó por fase con el fin de plantear las actividades paso por paso de una forma ordenada tal como se presenta a continuación.

A. Fase de Inicio.

Tabla 16. Fases del proyecto.

Inicio Enero	Una respuesta positiva	Elaboración de solicitud	Un día	Entrega de	Hojas, Impresión, Computadora	25 quetzales	05	05
	Autorización de parte de las autoridades sobre la ejecución del proyecto	Elaboración de plan Elaboración de cada etapa del Proyecto de Mejoramiento Educativo Presentación del proyecto al director para su inicio		Entrega de solicitud al coordinador				
	Realizar cada etapa de PME de la mejor forma posible.	Elaboración de solicitud. Obtener permisos Socializar el proyecto con todos los involucrados		Investigar	Humano Económicos Tecnológico		03	15

En este proyecto desde el inicio se fue diciendo que se detecte un problema que más afecta en el grado donde se imparte clases en el centro educativo donde se está laborando. En el cual se realizó un diagnóstico y junto con el director, y la compañera de grado se fue seleccionado el problema en este caso es el intervenir en matemáticas y para ello se llevaron una serie de pasos primeramente el planificar en este punto se detalla dentro del plan de inicio cada uno de las actividades y se plasma los actores, tiempo de su ejecución como también los recursos que se necesitan tanto humanos, económicos y tecnológicos

Ilustración 1. Reunión con las madres de familia para dar a conocer el proyecto de mejoramiento educativo.



En esta fotografía se sostuvo una reunión con las madres de familia para dar a conocer el proyecto de mejoramiento educativo en el grado de primero primaria.

B. Fase de Planificación del PME

Tabla 17. Fase de Planificación del PME

Planificación Octubre	Cada etapa se realizó en el tiempo estipulado	Observación Elaboración de cada etapa del proyecto	De 15 a 30 días	Investigar en páginas web	Computadora Humano Económicos Tecnológico Hojas	100 quetzales	15	25
		Cada etapa se realizó en el tiempo estipulado Asesoramiento de parte de especialista para el trabajo de razonamiento lógico			CNB de cuarto grado	200 quetzales	26	28

En la etapa de la planificación ya es cuando se fue recopilando variedad de información para realizar la recopilación de hojas y trabajos creativos que confirmara el ejemplar que tendrán cada estudiante el cual se contó con el asesoramiento de un licenciado en matemática el cual con buenas ideas en el grado de primaria los cuales fueron la enseñanza de conceptos o de figuras geométricas con los patrones y otros temas de interés como los bloques lúdicas.

Ilustración 2. Taller para el fortalecimiento de pensamiento lógico.



En esta fotografía el Licenciado Denis Elí Cumes Mendoza que es de San Andrés Semetabaj, quien dio la idea de trabajar con los Bloques Lógicos con los estudiantes de primero primaria con ello se desarrolla la creatividad del pensamiento lógico matemático. Y seleccionar varias hojas de trabajo con cada estudiante.

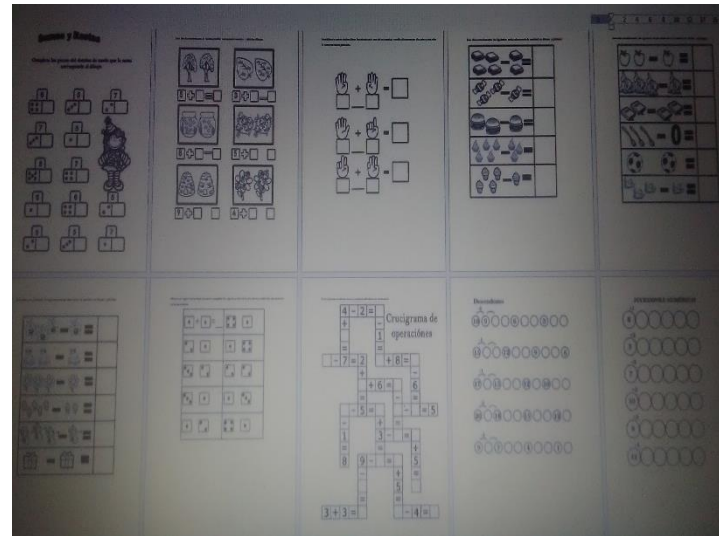
C. Fase de Ejecución del PME

Ilustración 3. Fase de ejecución del PME.

Ejecución Enero- abril	Cumplir con una buena cantidad de recopilación de hojas de ejercicios y actividades lúdicos en el área de matemáticas	Diseñar la guía de actividades Recopilar diversos ejercicios de lógica Elaboración de materiales de lógico matemático Impresión del proyecto	20 días	Buscar asesoría en instituciones	Ecónomo Humanos Impresiones	300 Quetzales	10	30
		Asesoría para recopilar material de apoyo lúdico Cumplir con una buena cantidad de recopilación de hojas de ejercicios y actividades lúdicos en el área de matemáticas	30 días	Dibujar Crear Diseñar Recopilar	Ecónomo Humanos Impresiones Estudiantes Padres de familia	400 Quetzales	01	30

En esta parte del plan en fases fue donde se fue recopilando toda la información de todos los medios posibles y se seleccionó las hojas y actividades de lógica matemáticas según el grado que se imparte clases donde se va a ejecutar el plan y el proyecto de mejoramiento Educativo y los ejercicios en las hojas creativas de razonamiento lógico matemático en donde se fue creando modificando hojas y estrategias con el fin de facilitar el proceso de aprendizaje en el curso seleccionado, en este caso se fue de la mano con las competencias de currículo nacional base con los contenidos que el ella se encuentra como también con las competencias que se quieren lograr en este grado.

Ilustración 4. Ejercicios de trabajos creativos para el razonamiento lógico.



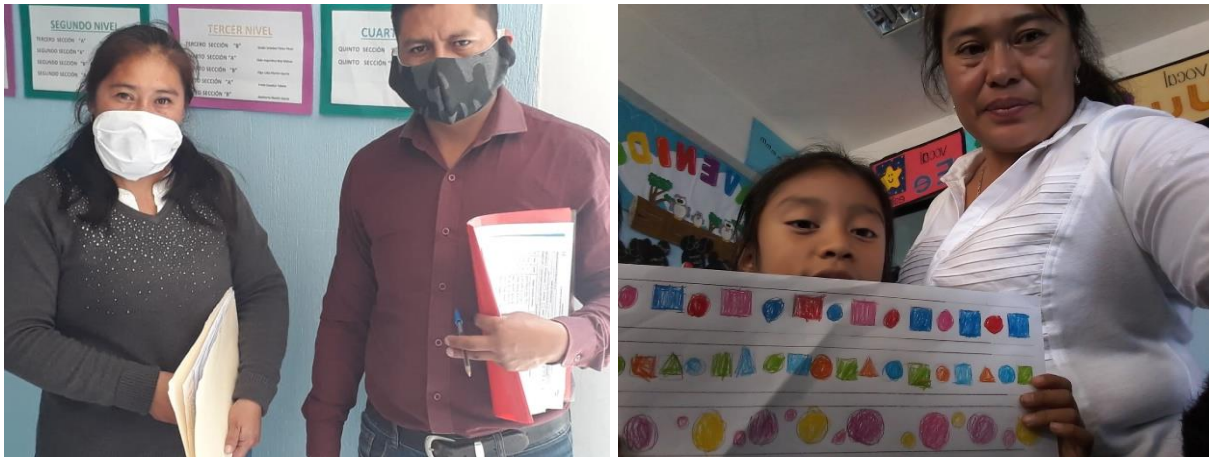
En estas dos fotografías se muestra algunos ejercicios de trabajos creativos para el razonamiento lógico que contiene el ejemplar a trabajar con los estudiantes de primero primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821 J.V. San Antonio Palopó en la ejecución del PME.

D. Fase de Monitoreo del PME

Ilustración 5. Fase de monitoreo del PME.

Monitoreo Constante	Llevar un control de la calidad de las actividades que se están realizado	<p>En esta etapa tanto el director y la docente dará acampamiento en el monitoreo.</p> <p>Observar que cada estudiante tenga una guía para realizar las actividades que la guía propone.</p> <p>Realización una ficha para ver la participación de la comunidad educativa.</p> <p>Para ver el avance de los objetivos trazados en el plan con la observación y utilizando fichas.</p>		<p>Observar</p> <p>Hacer recomendaciones</p> <p>Hacer críticas positivas</p>	<p>Herramientas de monitoreo</p> <p>Hojas de monitoreo</p>	<p>100 Quetzales</p>
---------------------	---	---	--	--	--	----------------------

Ilustración 6. Verificación de dirección para la verificación de la ejecución del proyecto.



En esta fase de monitoreo el director del centro educativo va verificando el avance de los trabajos realizados por loe estudiante con las hojas creativo en el grado primaria como va el proceso del proyecto con una ficha de observación.

E. Fase de Evaluación del PME

Tabla 18. E. Fase de Evaluación del PME

Evaluación	Alcanzar el porcentaje deseado en los objetivos del proyecto	<p>Se evaluará para ver si se cuenta con lo requerido y para lo que fue diseñado y ver cómo ha ido ayudando a los estudiantes en su uso.</p> <p>La evaluación realizara constante a través de lista de cotejo y rubricas.</p> <p>Con apoyo de comunidad educativa se va evaluando se va midiendo y si se a alcanzando los objetivos trazados en la guía para los estudiantes.</p>	1 día	<p>Observar</p> <p>Medir</p> <p>Evaluar</p>	<p>Hojas</p> <p>Lapiceros</p> <p>Fotocopias</p>	50 Quetzales
------------	--	---	-------	---	---	--------------

En esta fase ya es el final donde refleja lo negativo y positivo que tiene e ir viendo donde debe ser mejorado que aspecto se debe de arreglar o mejorar y también refleja las debilidades como las fortalezas en el uso de estas herramientas con la ayuda de herramientas de evaluación puede ser con fichas o con rubricas y eso se realiza constante ya que no todos los estudiantes aprende de una formas estandariza como se sabe que el aprendizaje se da de diferentes maneras hay estudiantes que son visuales y otros con quinestésicos y otros son auditivos y así todo aprende a su ritmo y manera personal es en esta etapa que reflejara lo que se quiere mejorar

Tabla 19. Ficha de observación.

Aspectos	Valoración			
	EXC	MB	B	R
Estudiantes				
Muestran interés en las actividades plasmadas en las hojas de ejercicios de lógica matemáticas				
Realiza las actividades siguiendo instrucciones				
Realiza correctamente las actividades sugeridas				
Se integran en actividades lúdicas de lógica matemática				
Responde activamente a los aprendizajes				
Conserva y el cuidado con el material de trabajo				
Refleja interés en la participación con el grupo de trabajo				
Manipula adecuadamente los materiales en la realización de las actividades sugeridas.				

Esta es una herramienta que se utilizó

Para evaluar el PME en el grado primero primaria con

Estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821 J.V. San Antonio Palolpó en la ejecución del PME.

F. Fase de Cierre del PME

Tabla 20. Fase de Cierre del PME

Cierre	Presentar en físico el proyecto en el encuadernado de las hojas creativas para el pensamiento lógico matemático	<p>Con el apoyo de la tecnología se divulga en diferentes medios las estrategias trabajos en el PME así llegando a los hogares de diferentes comunidades de los pueblos del Guatemala y fuera de el</p> <p>Con apoyo de comunidad educativa se va evaluando se va midiendo y si se ha alcanzado los objetivos trazados en la guía para los estudiantes.</p>	15 día	Culminar actividades Seleccionar Organizar	Cámara de video Bloques Lógicos Torre de hanoi Temperas Hojas Lapiceros Fotocopias Prensa	100 Quetzales
--------	---	---	--------	--	--	------------------

Fuente: Propia

En la fase de cierre se elaboró una guía con diversas estrategias, para desarrollar el pensamiento lógico matemático, con fin el que los estudiantes logren adquirir mejores habilidades y así resolver diversas situaciones de la vida. De igual manera se divulgo en los diferentes medios para que la población conozca las estrategias. De esta manera se llegó a un 90 por ciento de la población estudiantil de diferentes niveles en esta población y en otras comunidades circunvecinas del pueblo donde se transmitió por cable de televisión.

Ilustración 7. Evidencia de la ejecución del PME.



En estas fotografías se pueden ver el entusiasmo de los estudiantes con los trabajos creativos y las diferentes estrategias que contiene la guía de cada estudiante y el ejemplar de la guía que contiene la recopilación de los trabajos creativos que se trabajó y e seguirá trabajando en los otros años en el centro educativo.

CAPITULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento

Educativo:

La institución seleccionada es la “Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821J.V. San Antonio Palopó, Sololá. La escuela es grande, tiene nivel preprimario y todos los grados de primaria. Cada grado con 3 secciones solo sexto tiene 2 secciones. La escuela tiene un gobierno escolar muy bien organizado y la con la oportunidad de ser maestra asesora del actual gobierno escolar. La nueva Corporación Municipal ha realizado acercamientos para apoyar la gestión educativa como en este año se estrego edificio escolar nueva con buenas instalaciones.

Al realizar un diagnóstico en el grado de primero se encuentran alto porcentaje en los estudiantes especialmente por el área de Matemáticas tiene deficiencia en conceptos de razonamiento lógico y algunos otros indicativos en este curso. La cual se pretende minimizar con el proyecto de Mejoramiento Educativo realizado y ejecutado con los estudiantes.

Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la Primera línea de acción estratégica: Construcción de capacidades lógicas con actividades lúdicas en el área de matemáticas con recursos que se consiguen en la comunidad.

Por lo mismo se decide implementar los Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático como Proyecto de Mejoramiento Educativo a diseñar va a complementar con los conocimientos obtenidos en el grado de la preprimaria para dar seguimiento en el nivel que se empieza en este nuevo año es directamente el nivel primario con los cursos básicos que son matemáticas entre otras.

Entonces se desarrolló un plan de actividades tomando la participación de los padres de familia como apoyo en la educación de los estudiantes con el propósito de mejorar las capacidades de crear habilidades matemáticas que pueden desarrollar dentro del aula como fuera de el con gestionar con la comisión de educación de la municipalidad los diferentes materiales que servirán para unos años.

Y así lograr un porcentaje favorable en los contenidos de razonamiento lógico con los estudiantes de la escuela.

La escuela es el contexto donde los estudiantes experimentan diversidades de emociones positivas o negativas, experiencias de aprendizaje por su parte. Por su parte PADEP/D (2019), expresa. 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.

Se distinguen en la teoría sociocultural 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 tales como los ordenadores, la escritura o el sistema numérico en el desarrollo de la civilización, el dominio ontogenético investiga la interiorización de la mediación durante la infancia, su efecto en el desarrollo físico y mental del niño, y por último, el dominio microgenético está

relacionado con la investigación a corto plazo del desarrollo cognitivo durante una actividad específica. Antón (2010), (p. 10). Por lo anterior es muy necesario que desde grados bajos se les estimulen en crear el hábito de actividades lógicas.

El pueblo de San Antonio Palopó es un lugar donde la población en su mayoría es de habla maya el kaqchikel en ese lugar se mantiene aún el idioma maya en un porcentaje alto y no es mezclando con el español, todos los niños llegan a la escuela hablando su L1 que es kaqchikel el español lo van aprendiendo en la escuela que sería su L2 también se habla un poco el Inglés por lo que es lugar turístico y la mayoría de personas se dedican al comercio de artesanía para los extranjeros. Tal como indica Briones (1996) deriva de una orientación valórica del sujeto hacia ciertos eventos que los convierte en objetos culturales.

En esta población hay muchas demandas como los son sociales es aquí donde vemos las necesidades de mejorar alguna situación de la población en este caso sería en la educación donde se ve la necesidad de mejorar algunos aspectos como lo menciona Illescas (2018), retoma las necesidades sociales de acuerdo con 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.

No utilizan el razonamiento lógico. Cuando se detecta un bajo rendimiento en dicha área se hace la pregunta por qué hay deficiencia en este caso es que los estudiantes tienen bajas calificaciones en algunos bimestres en el área de matemáticas por lo que se fue investigando y se llegó a la conclusión que les cuesta a los estudiantes el razonar y la lógica en algunas operaciones o contenidos en matemáticas, como indica Bruner (1996) que el arte de formular cuestiones o problemas, sugerente es sin duda tan difícil como el de dar respuestas correctas.

Se busco un enfoque llamativo y creativo para mejorar la problemática que se encontró en el grado de primero primaria por lo que en este nivel los estudiantes les llama la atención aprender jugando o con métodos y estrategias creativas para despertar el interés aprender de manera innovadora y evitar lo memorístico y repetitivo por su parte, Grajeda (2017), indica que un problema de investigación existe cuando, como investigadores, somos conscientes de que en el conocimiento de la realidad percibimos un vacío o alguna dificultad que nos demanda una respuesta para colmarla o resolverla.

Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes

El título que lleva el PME Permitiría incidir en alguno o algunos de los indicadores educativos que es necesario mejorar y que fueron identificados en el diagnóstico. Permitiría resolver alguna o algunas de las demandas identificadas en el Análisis situacional, Según PADEP/D (2018), en el documento del curso análisis estratégico, segunda parte explica que 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.

4.2 CONCLUSIONES

- a. En un buen porcentaje de los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de septiembre de 1821 J.V. San Antonio Palopó, Sololá demuestran interés en realizar los ejercicios de las hojas de trabajo.

- b. Comprendieron con rapidez las instrucciones de los ejercicios plasmados en el folleto y mostraron interés por aprender y realizar con entusiasmo lo indicado.

- c. Los recursos didácticos trabajados son en su mayoría se consiguen del entorno del estudiante para poner en práctica los conocimientos previos y así servir de andamiaje para los nuevos conocimientos.

RECOMENDACIONES

Es importante realizar diversas actividades lúdicas para una mejor enseñanza para los estudiantes, así ir perdiendo el miedo al curso de matemáticas.

Se debe de cuidar y darle el uso correcto a las estrategias que contiene el PME para que y así otros niños podrían hacer uso de ello en los siguientes años.

Se recomienda actividades lúdicas y estrategias adecuadas para los estudiantes y así poder tener un aprendizaje significativo y desarrollar la habilidad de la lógica en matemáticas.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD.

A. NOMBRE DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.
Trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes

B. NOMBRE DEL ESTUDIANTE:
Floridalma Elizabeth Muj mátzar

B. ENTORNO DONDE SE EJECUTA.
Escuela Oficial Urbana Mixta 15 de Septiembre de 1821 J.V. San Antonio Palopó, Sololá

C. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:
Edificio nuevo inaugurado en el 2020 con cuatro niveles cuenta con preprimaria y primaria Con 3 secciones cada grado tiene sus servicios básicos con un domo para actos cívicos y otros eventos

D. PERÍODO DE EJECUCIÓN:
Octubre 2019 a mayo 2020

E. ACTORES INVOLUCRADOS.
Comunidad Educativa, Municipalidad, ONGs USAC.

F. OBJETIVO GENERAL.

- ✓ Obtener recursos financieros necesarios para mantener materiales suficientes para cada estudiante de la escuela.
- ✓ Desarrollar actividades de gestión y obtener apoyo de grupos de la población en organización local para dicho proyecto.

G. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Orientar a maestros para dar buen uso al material elaborado en el proyecto.
- Mantener en buen estado los recursos didácticos elaborados en el proyecto de Mejoramiento Educativo.

- Instruir a estudiantes en el uso y cuidado de cada folleto para que dure en el periodo de uso.

H. JUSTIFICACIÓN:

El proyecto se pensó realizar con los estudiantes de esta escuela por la importancia que se tiene en la vida el poder tener ciudadanos críticos y tener una personalidad bien definida con criterio propio en el que hacer a diario que mejor que sea con pensamiento lógico en todo y mejorar en el curso de matemática.

La lógica abarca muchos aspectos y espacios en la vida del ser humano. El pensamiento lógico no solo es importante para aprender matemáticas sino es transversal en otras disciplinas es muy importante trabajar el pensamiento lógico en los niños les ayuda a identificar posibles problemas donde ellos deben analizar, clasificar, argumentar, comprender, razonar y justificar situaciones en la vida. Al recopilar cada uno de estas hojas con trabajos creativos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes con ejercicios de razonamiento lógico y actividades se buscó según el nivel y la capacidad de los estudiantes del grado que fue elegido.

4.3.3 Procedimiento

Tabla 21. Procedimiento

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	PERÍODO DE EJECUCIÓN	RECURSOS	RESPONSABLE
Gestión municipal.	Gestionar que la municipalidad, generar materiales y recursos pedagógicos para los estudiantes	Enero 2021-Dic. 2022	Elaboración de seis torres de hanoi Q. 300.00	Director. Y docente de PME.
Organización de Comisión calidad educativa	Asignación de un presupuesto a la Comisión calidad educativa para comprar los juegos de los bloques educativos y fotocopiar los folletos de cada estudiante.	Julio 2020-Dic. 2022	Q. 4,000.00	Director. Y docente de PME.
	Control adecuado del presupuesto de ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo	Julio 2020-Dic. 2021	Q.1,000.00	Director. Y docente de PME.
Aprovechamiento de los recursos del contexto y reciclaje.	Reutilizar el material que se utiliza para el seguimiento del PME.	Agosto 2020-Dic. 2022	100.00	Director. Y docente de PME.
	Aprovechar los recursos de la comunidad en el seguimiento del PME.	Julio 2020-Dic. 2021	0-00	Director. Y docente de PME.
Apoyo Tecnológico.	Crear un grupo de zoom con los docentes para comunicar las estrategias utilizadas y a utilizar en el transcurso del tiempo.	Julio 2020-Dic. 2022	200.00	Director. Y docente de PME.
Trabajo con Padres de Familia.	Involucrar la participación de los padres de familia o madres de familia en el PME con reuniones al inicio de clases y a mitad del ciclo lectivo	Septiembre 2020 2021-2022	200.00	Director. Y docente de PME.
	Involucrar la participación de algunos docentes en el seguimiento del PME.	Julio 2020-Dic. 2022	00	Director. Y docente de PME.
	Crear hábitos de auto aprendizaje en el desarrollo de razonamiento lógico en el ámbito escolar.	Julio 2020 - Dic. 2022	Q. 100.00	Director. Y docente de PME.
	Acompañamiento Pedagógico del director sobre el PME.	Julio 2020-Dic. 2021	00.	Director. Y docente de PME.
Total			Q. 5600.00	

Fuente: Propia

REFERENCIAS

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>

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. Nº 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%20DISEÑO%20DE%20PROYECTOS%20DE%20GESTIÓN%20EDUCACIONAL.compressed.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>

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/>

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>

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.

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/EI_aprendizaje_significativo.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:

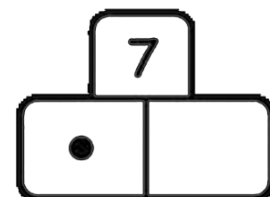
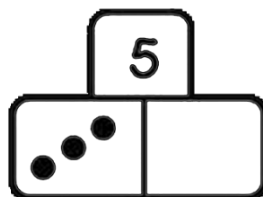
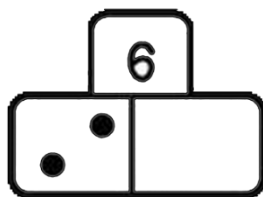
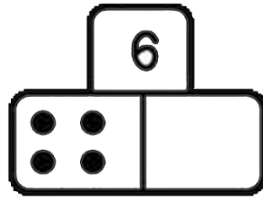
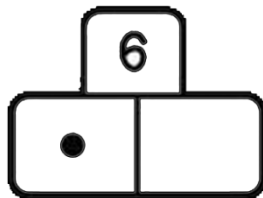
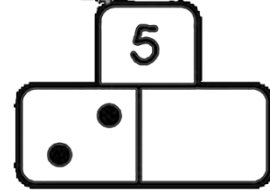
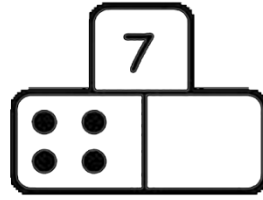
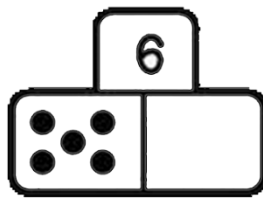
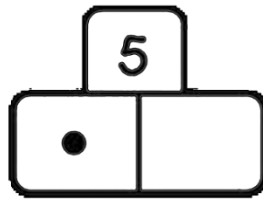
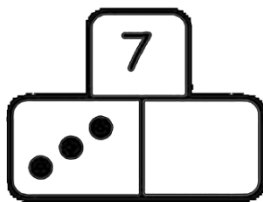
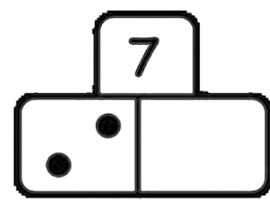
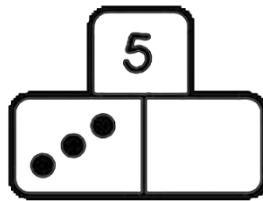
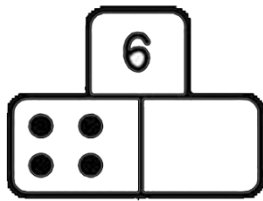
Ediciones Mensajero.

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.

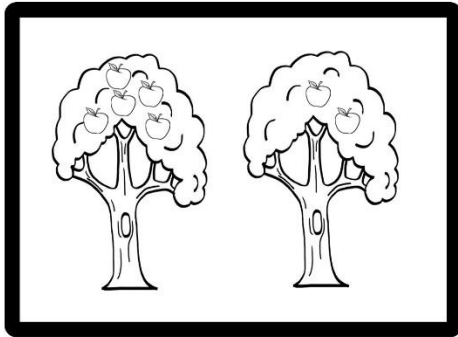
Organización de Estad

Anexos Sumas y restas

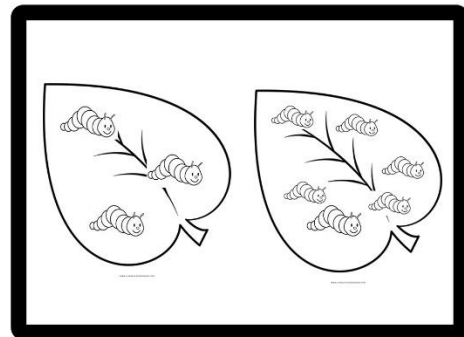
Completa las piezas del domino de modo que la suma corresponda al dibujo



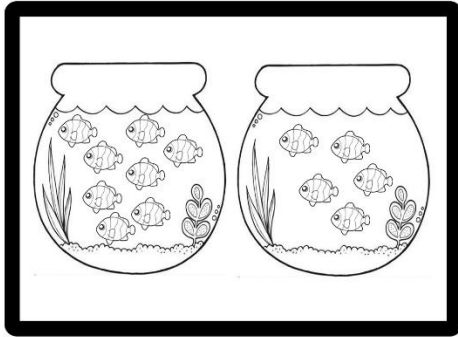
Resuelva las operaciones de sumas, escriba la respuesta correcta y pinte los dibujos.



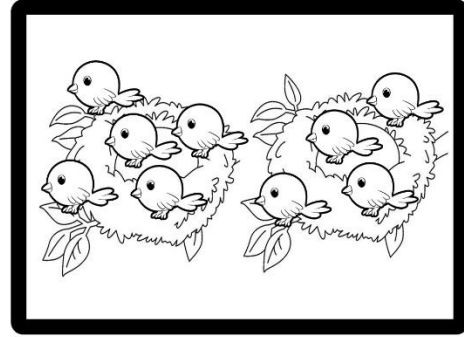
$$5 + \square = \square$$



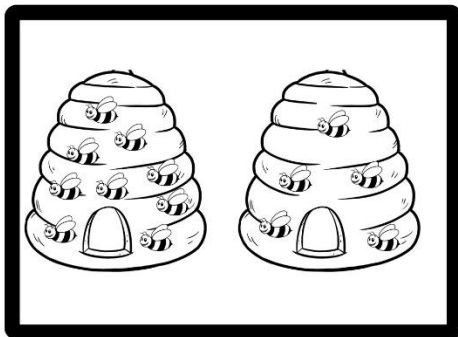
$$3 + \square - \square$$



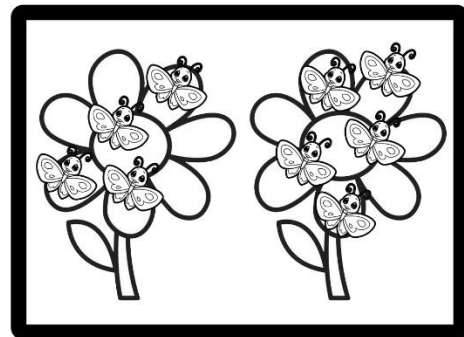
$$8 + \square - \square$$



$$5 + \square \square$$

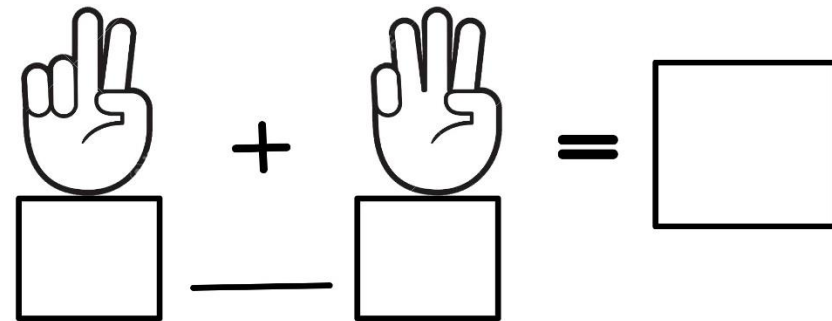
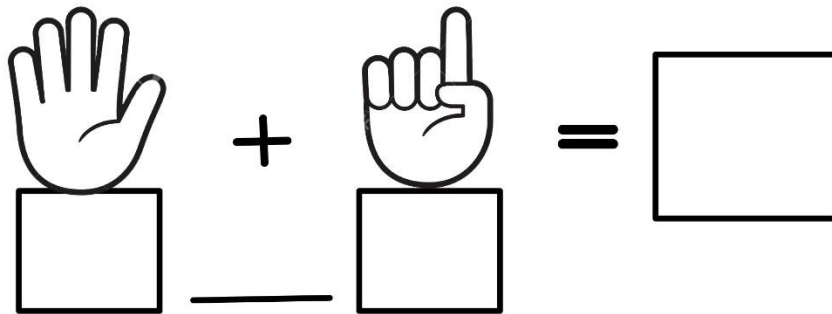
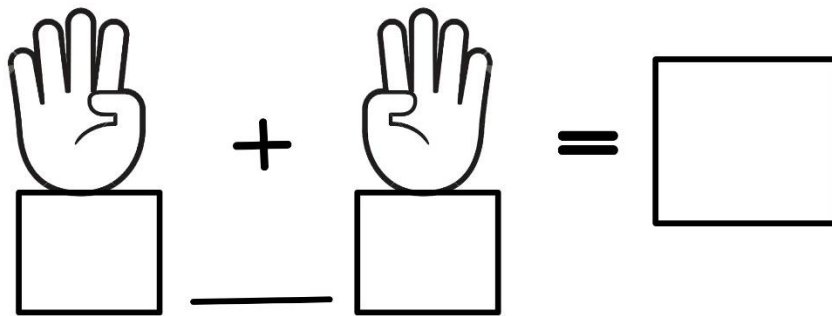


$$9 + \square \square$$

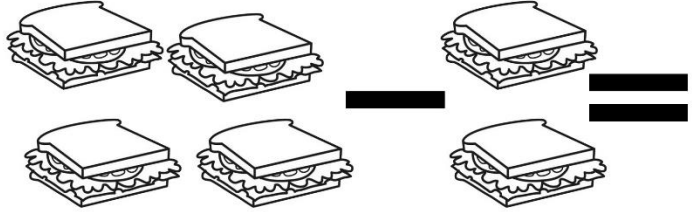
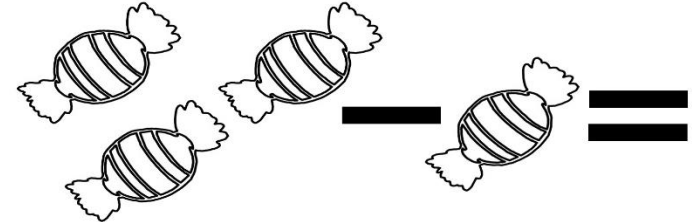
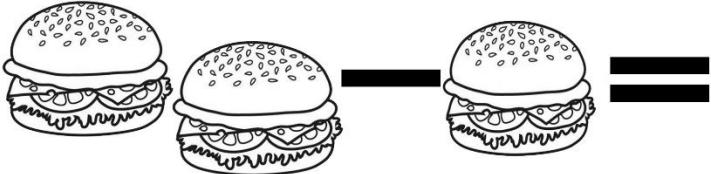
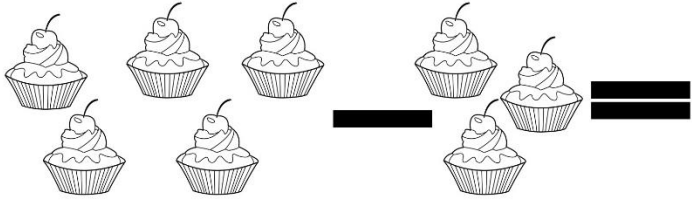
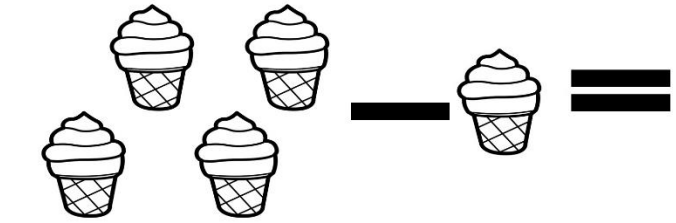


$$4 + \square \square$$


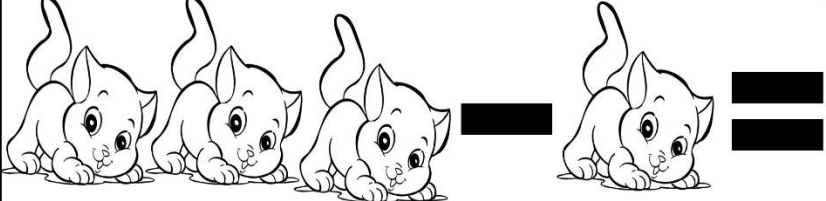
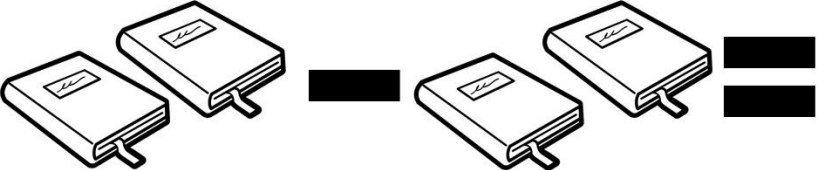
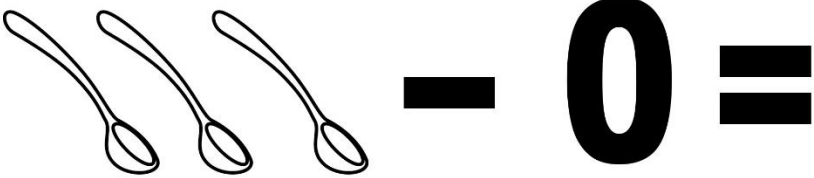


Identifique cuantos dedos tiene levantado cada uno de las manitas escriba el numero en el cuadro y resuelva la suma no olvide pintarlos.



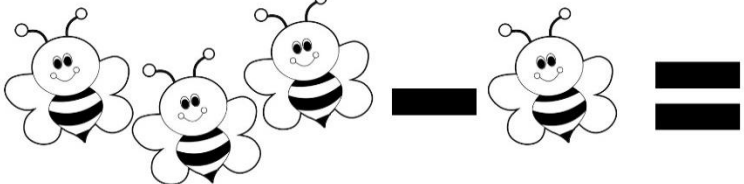

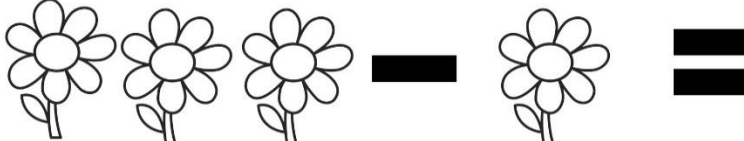

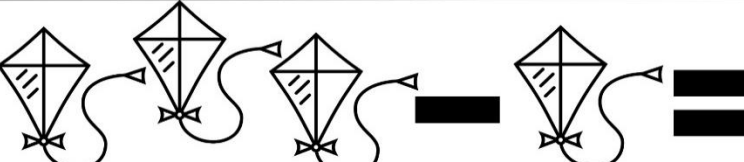
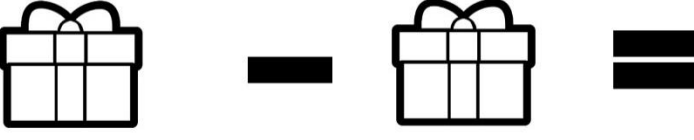
Resuelva correctamente las siguientes restas observando la cantidad de dibujos y píntelos

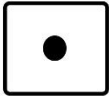
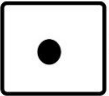


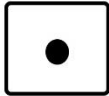
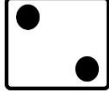




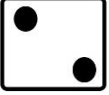
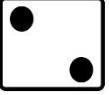
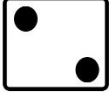

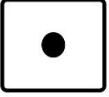


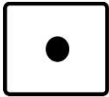
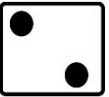

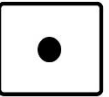
Resuelva correctamente las siguientes restas observando la cantidad de dibujos y pntelos

Resuelva correctamente las siguientes restas observando la cantidad de dibujos y pntelas

Observe el signo del primer recuadro complete los signos en los otros recuadro y realice las operaciones correspondiente.

 $+$  $=$ 	 
 	 
 	 
 	 
 	 

Torres de Hanoi

En este ejercicio hay dos reglas

- 1 Regla del ejercicio de debe de pasar los círculos hasta el último palo.
- 2 No debe de quedar un disco pequeño debajo de un grande.

En este ejercicio se desarrolla el pensamiento lógico.

