



**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

“Implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas”

Marvin Haroldo Alarcón Acosta

Asesora:

Licda. Lilian Leticia Velásquez Montero

Guatemala, 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

“Implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas”

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

Marvin Haroldo Alarcón Acosta

Previo a conferírsele el grado académico de:  
Licenciado en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación  
Bilingüe

Guatemala, noviembre de 2020

## **AUTORIDADES GENERALES**

MSc. Murphy Olimpo 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. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM

## **CONSEJO DIRECTIVO**

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico 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. Mynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordoñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Lic. José Oscar Tipáz Velásquez	Presidente
Lic. Celso Alejandro Xoná Tzub	Secretario
Licda. Carla Selene Fortuny Hernández	Vocal



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



**EFPEM**  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA

## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 31 de octubre 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: Implementar la guía “didáctica” para el desarrollo de competencias matemáticas, correspondiente al estudiante, Marvin Haroldo Alarcón Acosta, carné: 200641854, CUI: 1916-19213-1712, 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,

Licda. Lilian Leticia Velásquez Montero  
Colegiado Activo No.14, 485  
Asesor nombrado

M.A. Alba Luz Reinoso Cano de Carbajal  
Colegiado Activo No. 10,172  
Coordinadora Departamental PADEP/D- Petén

c.c. Archivo



### Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_2618

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: *Implementar La Guía Didáctica Para El Desarrollo De Competencias Matemáticas* Realizado por el (la) estudiante: *Alarcón Acosta Marvin Haroldo* Con Registro académico No. *200641854* Con CUI: *1916192131712* De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

#### CONSIDERANDO

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

#### AUTORIZA

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

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

**¡D Y ENSEÑAD A TODOS!**

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

69\_81\_200641854\_01\_2618



## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_2618

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: *Implementar La Guía Didáctica Para El Desarrollo De Competencias Matemáticas* Realizado por el (la) estudiante: *Alarcón Acosta Marvin Haroldo* Con Registro académico No. 200641854 Con CUI: 1916192131712 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**

69\_81\_200641854\_01\_2618

## DEDICATORIA

- A Dios:** Por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.
- A mis padres** Santos Francisco Alarcón Monroy y Candelaria de Dolores Acosta Ortega, quienes se sacrificaron para darme una educación, por enseñarme a crecer y, a que si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.
- A mi hija** Nathaly Yaneth Alarcón Alarcón quien ha sido una parte fundamental de motivación para salir adelante en mis metas y propósitos.
- A mi esposa** Yaneth de María Alarcón Monroy quien me apoyo en todo momento a través de sus consejos, su amor, paciencia y compañía.
- A mis hermanos** Miguel, Mayra, Edin, Mirna, Rudy, Marlenne, por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento.
- A mi familia** Quienes estuvieron apoyándome en el proceso de formación.
- A la niñez:** Por ser mi principal motivación para innovar mis conocimientos.

## **AGRADECIMIENTOS**

- A MINEDUC:** Por darme la oportunidad de superación y ser vínculo de esfuerzo con la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A USAC/  
EFPEM/PADEP-D:** Por albergarme durante todo el proceso y desarrollo de mis conocimientos llevándome al profesionalismo para una Guatemala mejor.
- A STEG:** Organización responsable de luchar por fines de superación docente y la calidad educativa impartida en las aulas.
- A EORM LAS  
RUINAS:** La institución que apoyó y creyó en mi trabajo, permitiéndome desarrollarme como profesional, haciendo una realidad en las aulas una metodología que contribuya en las habilidades de los niños y niñas, pero especialmente a los profesores y profesoras, quienes confiaron en este proyecto incondicionalmente.
- A MIS  
COMPAÑEROS (AS):** Con quien compartí dentro de las aulas de estudio, brindado amistad, apoyo moral, aportando en un alto porcentaje mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.
- A MI ASESORA:** Licda. Lilian Leticia Velásquez Montero, por haber brindado todo tipo de conocimientos, asesorías y herramientas necesarias para completar con éxito mi proyecto.

## RESUMEN

El trabajo de graduación Proyecto de Mejoramiento Educativo, se dispuso realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, establecimiento multigrado, con organizaciones de padres de familia y gobierno escolar.

Analizando los indicadores educativos vemos repitencia, sobre edad, y un bajo logro en los resultados del área de matemáticas y lectura, por lo que haciendo una semejanza con los resultados que presenta el MINEDUC da mucha coincidencia.

Revisando el contexto nos damos cuenta que está dividida en dos idiomas maya-q'eqch'í y el castellano, familias que no leen ni escriben, hogares desintegrados por migraciones; decidiendo seleccionar como entorno educativo el Área de Matemática en el Segundo Grado Primario.

Posee fortalezas que nos hacen fuertes, como contar con organización de padres, alumnos y docentes, tomando esto nos llevó a pensar que lograríamos minimizar esa debilidad en el entorno.

Al aplicar técnicas como el DAFO y MINIMAX nos arrojó una Línea de Acción Estratégica, siendo la construcción de herramientas, para mejorar los niveles de conocimiento en aritmética y razonamiento lógico matemático, en el área de matemáticas de los estudiantes de la escuela. Generando como proyecto: Implementar la guía "Didactimática" para el desarrollo de competencias matemáticas.

Se efectuó el desarrollo de La guía didactimática con más de 12 estrategias lúdicas pedagógicas, esto logró que los niños se motivaran por el juego, y al final de un bimestre aumentara a un 60% los resultados en el Área de matemáticas.

## ABSTRAC

The graduation work Educational Improvement Project, was arranged to carry out it in the Mixed Rural Official School of Caserío Las Ruinas, municipality of La Libertad, Department of Petén, multigrade establishment, with organizations of parents and school government.

Analyzing the educational indicators we see repetition, about age, and a low achievement in the results of the area of mathematics and reading, so making a similarness to the results presented by MINEDUC gives a lot of parity.

Reviewing the context we realize that it is divided into two Mayan-qéqchis and Spanish languages, illiterate families, homes disintegrated by migrations, taking these aspects it was decided to select as educational environment the Area of Mathematics in the Second Degree Primary.

It has strengths that make us strong, such as having organization of parents, students and teachers, taking this led us to think that we would be able to minimize that weakness in the environment.

By applying techniques such as THE STEFO and MINIMAX he threw us a Strategic Action Line, being the construction of tools, to improve the levels of knowledge in arithmetic and mathematical logical reasoning, in the area of mathematics of the students of the school. Generating as a project: Implement the "Didactimatic" guide for the development of mathematical skills.

The didactimatic guide was developed with more than 12 pedagogical play strategies and a "math week", this led to children being motivated by play, and at the end of a bimonthly increase the results in the Math Area by 60%.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PLAN DEL PROYECTO .....	3
1.1 Marco Organizacional .....	3
1.2 Análisis Situacional .....	17
1.3 Análisis Estratégico .....	22
1.4 Diseño del PME .....	32
CAPITULO II.....	51
FUNDAMENTACIÓN TEORICA .....	51
2.1. Marco Organizacional .....	51
2.2. Análisis Situacional .....	58
2.3 Análisis Estratégico .....	64
2.4 Diseño del PME .....	68
CAPÍTULO III.....	75
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	75
3.1 Título .....	75
3.2 Descripción del PME.....	75
3.3 Concepto del PME .....	77
3.4 Objetivos.....	77
3.5 Justificación .....	78
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente .....	79
3.7 Plan de Actividades .....	81
CAPITULO IV .....	91
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	91

CONCLUSIONES.....	95
PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL PME .....	96
REFERENCIAS .....	103
ANEXOS .....	107

### INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Matriz de Priorización.....	18
Tabla No. 2 Árbol de Problemas.....	19
Tabla No. 3 Técnica de DAFO.....	23
Tabla No. 4 Técnica Mimimax.....	24
Tabla No. 5 Mapa de Soluciones.....	31
Tabla No. 6 Cronograma de Actividades.....	43
Tabla No. 7 Esquema de Indicadores.....	45
Tabla No. 8 Esquema de Metas.....	46
Tabla No. 9 Metas de evaluación.....	47
Tabla No. 10 Presupuesto.....	48
Tabla No. 11 Plan de Sostenibilidad.....	99

### INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1.....	81
Fotografía 2.....	82
Fotografía 3.....	82
Fotografía 4.....	83
Fotografía 5.....	84
Fotografía 6.....	85
Fotografía 7.....	86
Fotografía 8.....	87
Fotografía 9.....	88
Fotografía 10.....	89

## INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto de Mejora Educativa, se realizó como requisito para obtener el título de Licenciado en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como objetivo primordial desarrollar un Proyecto de Mejoramiento Educativo, para llevar a cabo este trabajo se dispuso realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, establecimiento multigrado, con organizaciones de padres de familia OPF y un gobierno escolar.

Revisando los indicadores educativos se observó altos índices de repitencia escolar, sobre edad, y un bajo logro en los resultados del área de matemáticas y lectura, por lo que haciendo una semejanza con los resultados que presenta el Ministerio de Educación pues reflejan mucha coincidencia.

Haciendo un análisis en cuanto al medio donde se encuentra la población educativa nos damos cuenta que está dividida en dos lenguas maya-q'eqch'í y el castellano, familias que en su mayoría no leen ni escriben, hogares desintegrados por migraciones, esto conlleva a que se repercute dentro del ambiente educativo y en especial pues en la resolución de problemas, tomando estos aspectos se seleccionó como entorno educativo el Área de Matemática en el Segundo Grado Primario.

Posteriormente a este entorno se vio que también la comunidad posee fortalezas que nos hacen fuertes, como el contar con una buena organización de padres, alumnos y docentes, tomando este factor nos llevó a pensar que lograríamos minimizar esa debilidad con la Implementación de la guía “didactimática” para el desarrollo de las competencias de ésta área.

Al aplicar técnicas como el DAFO y MINIMAX nos arrojó una Línea de Acción Estratégica, siendo la construcción de herramientas, para mejorar los niveles de

conocimiento en aritmética y razonamiento lógico matemático, en el área de matemáticas de los estudiantes de la escuela. Y esta a su vez nos llevó a generar como proyecto: Implementar la guía “Didactimática” para el desarrollo de competencias matemáticas.

Se efectuó el desarrollo de La guía didactimática con más de 12 estrategias lúdicas pedagógicas, esto logró que los niños y las niñas como lo dice Montessori se motivaran por el juego, y al final de un bimestre aumentara a un 60% los resultados en el Área de matemáticas.

Para ello se desarrollaron varias acciones encaminadas a evidenciar cada una de las actividades planificadas la cual podemos mencionar a continuación.

La primera acción a tomar fue la socialización de las estrategias pedagógicas a utilizar dentro de la guía de Didactimática, para generar un ambiente de apoyo y compromisos tomando en cuenta cada uno de los actores involucrados, directos padres de familia, niños y niñas, docentes, director y proyectista y los indirectos como lo fueron las autoridades educativas, asesor pedagógico, administrativa y coordinador distrital el cual son los pilares de un proceso de organización y socialización dentro de la escuela para la búsqueda de logros y resultados esperados, tal como lo demuestra Palomino (2008).

Además es importante tomar en cuenta que al socializar las estrategias con los actores involucrados se toma el compromiso como responsables de coadyuvar para mejorar los procesos educativos y en especial con el indicador de resultado con el bajo logro en matemáticas de esta manera según el Consejo Nacional de Educación (2010) lo presenta.

De la misma manera lo plantea El Plan Estratégico de Educación (2016/2020), es posible llevar procesos de calidad cuando se cuenta con estrategias de aprendizaje, metodologías adecuadas de parte de los actores involucrados y que asuman y socialicen los planes de trabajo.

## **CAPÍTULO I**

### **PLAN DEL PROYECTO**

#### **1.1 Marco Organizacional**

##### 1.1.1 Diagnóstico Institucional

La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, es un centro educativo del sector oficial, ubicado en el área Rural, funciona en jornada matutina, plan diario, modalidad Monolingüe, haciendo uso de metodologías significativas y constructivas apegadas al Currículo Nacional Base y reglamentos educativos establecidos por el Ministerio de Educación contando con una organización de padres de familia y un Gobierno escolar.

Su Visión es: “Ser un centro educativo que abre su espacio a la formación integral y la transformación de los estudiantes brindando una educación de calidad desde un aprendizaje significativo para el desarrollo de sus habilidades y destrezas, fomentando la práctica de valores y principios para fortalecer la iniciativa de una educación para la convivencia y conciencia con nuestro medio, indagando satisfacer las necesidades de la comunidad a la cual pertenecemos.”

Nuestra Misión “Somos un centro educativo incluyente, transformador y proactivo, obligados en la formación integral de niños y niñas, ofrecemos una educación con igualdad de oportunidades, contribuyendo al desarrollo del alumno, la familia y de la Comunidad en que vive, para forjar una vida participativa con conciencia social.”

Dentro de las Estrategias están, la utilización de planes de acuerdo al CNB, la distribución de grados, se realiza de forma democrática, las comisiones de docentes de igual forma, así como el cargo de Director que se desempeña por

un periodo de dos años. Contamos con los Programas de vivamos en armonía, contemos juntos, el programa de leamos juntos, que consiste en desarrollar el hábito y gusto por la matemática y lectura.

Población por Rango de Edades, La información proporciona en la distribución de la población según la edad, está incluida por sexo y grupo de edad de la siguiente manera: 0-14 años (niños), 15-24 años (edad laboral temprana), 25-54 años (edad laboral máxima), 55-64 años (edad laboral madura), 65 años y mayores (personas de edad avanzada).

Una de las dimensiones básicas del desarrollo humano es la salud. Dos indicadores en el ámbito de salud que reflejan el estado del desarrollo humano en una sociedad son la mortalidad infantil y la desnutrición en la niñez. En Guatemala, a principios del siglo XXI, por cada mil niños que nacen, 34 mueren antes de cumplir un año y 45 antes de llegar a los cinco. Además, casi la mitad de los niños sufre de desnutrición crónica.

El indicador que más se proyectan a nivel nacional es el de desnutrición ya que por cada mil niños nacidos 34 mueren al llegar a los 12 meses este dato es a nivel nacional, mientras que a nivel departamental mueren 43 niños de cada mil; mientras que hay otro dato que de cada mil niños nacidos 45 mueren y 51 niños a nivel departamental.

La desnutrición según la ENSMI en el año 2008/9 por cada 1000 niños la tasa de desnutrición crónica es del 49.8% a nivel nacional y el 1.4% sufre de desnutrición aguda mientras que el 13.1% sufre de desnutrición global ambas a nivel nacional. Casi una cuarta parte de los niños menores de dos años en el país tienen pendiente una o más vacunas. El Índice en Educación, en la década de 2000 hubo una ampliación de la cobertura educativa en distintos niveles. La tasa neta de escolaridad expresa la relación entre la población inscrita en la edad escolar para el nivel dado y la población total proyectada en dicha edad. En el nivel primario, casi se alcanzó, a nivel nacional, una tasa neta de 100%. Tanto en la preprimaria como en niveles más altos, la cobertura es más baja.

Según PNUD a nivel nacional tenemos un porcentaje de 98.7% de alumnos inscritos en edad escolar. La cobertura educativa es condición necesaria pero no suficiente. La capacidad de retención del sistema educativo y la aprobación de los alumnos inscritos permite una aproximación a la eficiencia. La tasa de promoción indica la cantidad de alumnos que aprueban el grado con relación a los que lo terminan. A nivel nacional, en 2009, el 86% de los alumnos que concluyeron algún grado de primaria logró aprobar.

En el año 2009 se inscribieron 2, 659,776 alumnos y en el 2013 se inscribieron 2, 476,379 alumnos, lo cual muestra una disminución de 6.9%.

Según los datos de INE y el MINEDUC en el año 2013 los alumnos inscritos por grado de estudio en su mayoría eran de 1er. Grado con el 20.3% y según esta relación el 13% se inscribió en sexto grado, es decir que no todos los que inician logran terminar la primaria.

Otro dato relevante son los alumnos inscritos según la etnia, el total de alumnos inscritos en primaria, los no indígenas representan el 61.4% mientras los indígenas representan el 38.6% pero que desde los acuerdos de paz, se está fortaleciendo la educación bilingüe intercultural así como la universidad de San Carlos de Guatemala con las carreras en el PADEP/D, está llegando a las comunidades, para que maestros y maestras que estudian en dicho programa emprendan dicha problemática. Esto también se viene a reflejar que en primaria el 81.5% reciben clases en castellano mientras que un 18.5% en algún idioma maya.

En Petén, para el año 2006 solo el 47% de los niños y niñas que iniciaban la primaria la terminaban, el panorama no cambió mucho para el 2008 en donde solo terminaba el 52% (el promedio nacional es de 73%). En el área central de Petén 3 de cada 4 alumnos terminan la primaria.

Índice de Ingreso de desarrollo humano para Guatemala, que mide los avances en salud, educación y acceso a recursos económicos, muestra un deterioro de

las condiciones de vida de las personas entre 2006 y 2014, principalmente en su dimensión económica.

Los niveles de pobreza y desigualdad en el país evidencian que el modelo de desarrollo adoptado no ha sido efectivo para promover el bienestar de la mayoría de la población. Mientras que la economía en el departamento petenera, dominada por la agricultura y ganadería, contribuye con un 1.8% (3,780 millones de Quetzales) al Producto Interno Bruto (PIB) nacional (2010). La contribución de la región de Petén es la más baja en comparación con los demás departamentos del país, con excepción del departamento de Guatemala.

El PIB per cápita de Petén es de Q.6.159 frente a un promedio nacional de Q.13.853. En general, (Moore y White 2003). Cabe mencionar que, en el contexto guatemalteco, En Petén existen dinámicas de crecimiento que pueden ser estimuladas hacia un mejor desempeño económico territorial. En este sentido, llama la atención que Petén padece del índice de infraestructura más bajo del país con 8.4 frente a un 41.4 del departamento de Guatemala. Basado en estos indicadores nacionales y departamentales tanto en salud, educación y servicios básicos, nos dejan en desventaja y nos mantienen al margen de una calidad educativa.

En los indicadores de recurso tenemos la Cantidad de alumnos matriculados para el presente ciclo escolar de la escuela, la cual cuenta con una matrícula estudiantil de 89 alumnos y alumnas que se encuentran legalmente inscritos en el sistema de registro SIRE del Ministerio de Educación. Debido a los diferentes problemas que agobia el sistema nacional como, la pobreza, el desempleo, la migración, etc., en los últimos años la matrícula estudiantil ha ido de más a menos en el establecimiento antes mencionado.

La distribución del alumnado en grados y niveles esta de la siguiente manera, primero cuenta con 26 alumnos, segundo con 19 alumnos, tercero con 18 alumnos, para hacer un total de 53 alumnos del primer ciclo primaria; cuarto 13 alumnos, quinto 13 alumnos y sexto con 10 alumnos para hacer un total 36

alumnos del segundo ciclo primaria y un total en grados y ciclos de 89 alumnos matriculados.

La Relación alumno/docente, en la actualidad se cuenta con una matrícula estudiantil de 89 niños y niñas distribuidos en 4 salones de estudio, atendidos por 4 docentes que equivale a 22 estudiantes por docente; según lo establecido por el MINEDUC la cantidad de alumnos que puede atender un docente es de 35 niños y niñas, por lo que la relación alumno/docente en nuestro establecimiento es adecuado y pedagógico ya que se encuentra en el rango propicio para su atención.

El los indicadores de proceso en una asistencia tomada aleatoriamente de los 89 estudiantes matriculados en el establecimiento 10 no asistieron a la escuela representando el 11.24% de la inasistencia ese día. Esto significa que por el contexto que rodea, el niño se ausenta para realizar otras actividades en casa.

El promedio de días efectivos es del 86.11% y el 13.89% de inasistencias a clases con los alumnos equivale a actividades extra aulas.

Los indicadores de resultado en Escolarización Oportuna basados en el sistema de registro estadístico del establecimiento el 68.29% está en la edad oportuna y el 31.71 lo hace en fuera de la edad cronológica que presenta en el MINEDUC.

Los índices de incorporación a la escuela en los últimos años, 64 alumnos que se incorporaron en la edad esperada y 35 lo hicieron con sobreedad. En Sobre edad contamos que cada año se obtiene un promedio de 18 alumnos en sobre edad con dos o más años de atraso escolar de los años 2014 a 2018, haciendo un promedio de 21.17%.

De acuerdo a los índices de repitencia que se obtiene en los primeros grados de primaria pero que son consecuentes en los grados superiores de primaria, donde podemos observar alumnos egresar de sexto primaria de 14, 15 y 16 años, lo cual lo señalado por el Ministerio de Educación es de 12 años.

La Tasa de Promoción Anual basado en los cuadros de resultado finales del nivel primaria PRIM es de 77.4 por año. El Fracaso escolar en La Escuela tomado de los resultados finales en los últimos años es de 18% de la población estudiantil.

La matrícula estudiantil por año y que permanecen hasta finalizar el ciclo en la edad esperada tenemos el porcentaje de 55.6% Esto significa que esta población escolar lo hace en tiempo estipulado y permanece en el mismo y un 43.4% se retira, no promueve y está en edad avanzada o sobre edad.

Tomando en cuenta los resultados de la población que finalizan el nivel en edad esperada de acuerdo a la edad cronológica estipulada por el Ministerio de Educación de Guatemala se tiene que para sexto primario es de 12 años el cual en los últimos años es de 50%.

La Repitencia Basados en los registros de resultados finales de La Escuela oscila entre 10 a 12 niños por año es decir 13.48%, de ellos 9 son del primer nivel.

La deserción basadas en las fichas escolares de La Escuela registran el siguiente dato, 18% en los últimos cuatro años.

los indicadores de resultados de aprendizaje después de realizar una entrevista con los docentes asignados para los grados de primaria de la escuela, y en base a los aspectos que se toman dentro de los estándares educativos se tiene los siguientes resultados; lectura, el 60% de los alumnos ha logrado ese nivel y un 40% no ha logrado. En Matemáticas el 55% de los alumnos ha logrado el nivel

esperado y un 45% no lo ha logrado en Primer Grado Primaria. Tercero primario investigado con la docente encargada de este grado se ha realizado el proceso de logro de las competencias de lectura, las cuales son las siguientes, 55% logran y el 45% no logran. En matemáticas se ve muy débiles reflejado así, 35% de logro, y el 65% no logra estas competencias.

Sexto Grado Primaria, Luego de realizar una entrevista con el docente asignado para el grado de sexto primaria de la escuela, y en base a los aspectos que se toman dentro de la guía de lectura se tienen los porcentajes siguiente, el 50% de los alumnos ha logrado ese nivel y un 50% no ha logrado y para el área de matemáticas en el grado de sexto primaria de la escuela, se cuenta que 45% de los alumnos ha logrado el nivel esperado y un 55% no lo ha logrado. Esto nos lleva a concluir que los bajos índices en lectura y matemática están en desventaja.

#### 1.1.2 Antecedentes

La Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina del Caserío Las Ruinas, está ubicada en el Municipio de La Libertad, en el departamento de Petén, a 80 kms, de la cabecera municipal y 140 de la cabera departamental, colinda al norte con El Caserío Las Flores, al sur con El Caserío Nueva Canahán, al oriente con el Caserío EL Corozal y al Occidente con Caserío San Juan Villa Nueva todos de La Libertad, Petén.

La escuela fue fundada debido a la necesidad de los pobladores de que sus hijos estudiaran ya que no se contaba con escuela, por lo que se apertura este establecimiento atendiendo todos los grados de primero a sexto, en ese tiempo se encontraba mucha selva en ese lugar, el terreno fue donado por el señor Herlindo Catalán quien altruistamente quiso ceder parte de sus tierras para que se iniciara con este proyecto en el año 1980, Se construyeron aulas de manaca y palo rollizo.

Pero debido a su crecimiento poblacional no se daba abasto para atender dicha población el cual en el año de 1998 a petición de padres de familia a la entonces institución del FIS construye una escuela formal de tres aulas de block, cocina, dirección y bodega, solo que se construye en otro lugar cedido también, por la Señora Blanca con más amplitud y cerca del campo de futbol para que sirva para recreación de los estudiantes.

El primer Docente fue el Prof. Juan Carlos Pacay quien inicia sus labores pero debido a un accidente lo deja fuera de servicio quien ese año se pierde por completo es hasta el siguiente año que salen favorecidos con plaza 011 los docentes Edder Armando Barillas Kilkan y la Profa. Minelia Marisol Ochaeta Trujillo, en años posteriores se fueron incorporando más docentes donde ya se impartían más pedagógicamente los grados, de esa manera fue creciendo la población, para el año 2010 se construye 4 aulas más por parte de la municipalidad de La Libertad, Petén, con baños lavables para el servicio de la niñez y los docentes.

Actualmente se cuenta con infraestructura excelente, contando con siete aulas en buen estado todas elaboradas de block y cemento, techo de lámina, se cuenta con dirección, módulo de 3 baños y circulado con malla para resguardar la seguridad de los 89 estudiantes que atendemos actualmente.

La mayoría de la población estudiantil es no indígena y maya-q'eqch'í por lo que el idioma es un medio para la comunicación docente-alumno, alumna y ello nos ha hecho crear estrategias para el trabajo docente y mantener muy buena comunicación con padres y madres de familia.

### 1.1.3 Fundamentación:

#### A Marco Epistemológico

En la Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío Las Ruinas, Municipio de La Libertad, departamento de Petén, en base a la investigación de campo desarrollada y en los datos impregnados en el diagnóstico podemos encontrar que los índices de alumnos en sobre edad son de 21.17% con dos o más años de atraso escolar, y un 43.4% se retira, no promueve y está en edad avanzada o

sobre edad. Esto significa que el 55.6% de la población escolar lo hace en tiempo estipulado y permanece, el bajo logro en el área de lectura y matemática es otra problemática que no debemos olvidar.

El bajo logro en el área de matemáticas y lectura, históricamente a lo largo del tiempo ha tenido que resaltar procesos de cambios trascendentales y aspectos en los que aún se encuentra sumergida y los pasos son muy pequeños en lo que a avance concierne, una de ellas y la principal es la baja escolaridad con que cuenta los padres familia, en su mayoría que no leen ni escriben, lo cual arrastra consigo otros problemas que afectan el desempeño escolar de los niños y niñas, reflejando así, los porcentajes bajos en nivel educativo tanto en lectura y matemática.

Otro contexto es el aspecto psicológico uno de los más importantes ya que es el balance indispensable para rendir en los procesos educativos, el cual nos encontramos con la poca motivación de padres de familia, el bullying, acoso escolar y violencia intrafamiliar, el cual repercute en forma directa en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de nuestro establecimiento educativo, y por ende encontramos sobre edad y fracaso escolar, repitencia y bajo niveles de calidad, en nuestros estudiantes, ya que esta problemática les causa miedo y temor en ellos.

Dentro del contexto sociológico podemos recalcar las poblaciones con las que contamos, se encuentran sumergidas en los problemas sociales, la pobreza, dicho sea de paso son reflejo de hogares desintegrados, impiden que el proceso educativo se lleve a cabalidad tropezando así, los derechos en tema de educación a los niños y niñas de cada lugar, el desempleo y la migración, es por ello que los índices cada día van en contra de nuestra sociedad encontrándose en desventaja el cual es, el resultado del bajo nivel educativo presentado en las encuestas y graficas del ministerio de educación actual, donde el área de matemáticas es la más afectada y castigada con los índices más bajos a nivel nacional y local., para ello han surgido programas de parte del MINEDUC que ayudan a sostener estos flagelos.

No logro en el área de matemáticas; cuando hablamos de calidad educativa tenemos que contar con los estándares educativos satisfactorios y en nuestra Escuela de acuerdo al diagnóstico de campo presentado, encontramos que los índices de logro en el área de matemáticas esta de la siguiente forma; en primero primaria 45% no logra, en tercero primaria 65% no logra y en sexto primaria el 55% no lo logra que fueron los grados a investigar y evaluar, para hacer un promedio del 55% que no logra superar las competencias en esta área académica fundamental para el proceso educativo.

### B Marco del Contexto educacional

Para referirnos a la realidad de la educación del contexto nacional debemos de abordar temas que engloben situaciones dentro del contexto sociocultural son varios los aspectos que tienen que ver en el enlace de la escuela donde se realiza este proceso, es decir los ambientes que nos rodean, los problemas sociales, las familias, las áreas sociales, etc.

Derivados de hechos sociales históricos que enmarcan nuestra comunidad, y que han creado nostalgia en la población, según el informe de PNUD, (2015/1016.) La interacción social es el vínculo entre diversas subjetividades, y de las características de éste dependerá que se desarrollen mecanismos de cohesión social y de acción colectiva, o bien se manifiesten factores que promuevan la desigualdad y el conflicto.

PNUD, 2015/1016 En el caso de Guatemala, las relaciones sociales han sido definidas por la discriminación y por profundas desigualdades; sin duda este es un elemento clave para comprender por qué muchos guatemaltecos han tenido escasas oportunidades de acceder al desarrollo humano. Generando así desmotivación en sus hijos al momento de abordar el tema educativo.

En cuanto a la problemática social de la desnutrición en Guatemala sostiene PNUD, 2015/1016 En Guatemala, cinco de cada 10 niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica (49.8%), afectando ésta a ocho de cada 10 niños indígenas (80%) 16. El hambre es una palpable materialización de la desigualdad que hay en el territorio guatemalteco.

Toda esta problemática que vivimos en nuestro país se reflejada en el índice de pobreza que tiene nuestro departamento penúltimo lugar con una Pobreza 2014 60.8%, y una Pobreza extrema 2014, 20.2%. Esta gama de desigualdades socioculturales son las que afectan el que hacer con nuestra niñez guatemalteca y en especial de nuestra comunidad educativa. Muchas familias tienen la educación como algo sin importancia e allí, los bajos niveles de resultado educativos tanto en lectura como el área de matemáticas, repitencia y deserción.

Dentro de las comunidades y sociedad en que vivimos, los medios de comunicación masiva, juegan un papel fundamental dentro del proceso educativo de los estudiantes, de manera positiva y en su mayoría de forma negativa, Es por ello que estos medios de una manera llamadas escuelas paralelas dejan de cumplir su función educadoras para entorpecer los procesos desarrollados en cada uno de los salones de clase creando así, culturas y modales nuevas en los jóvenes y convirtiéndose en distractores de los procesos de enseñanza aprendizajes.

Las nuevas tecnologías utilizadas por los estudiantes fueron creando nuevos patrones de desmotivación dentro del proceso educativo, esto conlleva a generar más problemas educativos a la comunidad, como niveles bajos de rendimiento y, olvidando así, de su fin primordial que es la de apoyar, los procesos educativos.

Los factores culturales y lingüísticos dentro de los contextos influyentes para desarrollar los procesos educativos podemos mencionar los culturales y lingüísticos, para ello es indispensable mencionar los aspectos como, repitencia, género, los índices en el contexto educativo del hogar en donde se desenvuelve el estudiante, Debido al bajo rendimiento académico presentado por los tutores, se han creado prejuicios dentro de los estudiantes creando, negativismo y desinterés por el proceso de enseñanza aprendizaje en el centro educativo. PNUD, 2015/2016, sostiene que, Las privaciones y los obstáculos para el

desarrollo humano a los cuales se enfrentan de manera recurrente los guatemaltecos, han interiorizado en ellos la idea de que son incapaces de transformar la realidad en que se vive.

#### C Marco de Políticas educativas

Dentro de las políticas educativas, desarrolladas en Guatemala por el Ministerio de Educación contamos con varias de ellas las cuales está, Cobertura, Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Es una de las políticas más destacadas y marcadas dentro del sistema educativo nacional por tanto, según el estudio desarrollado se tiene que dentro del plan desarrollarla es una prioridad.

El plan estratégico 2016-2020, dice que; Se ha incrementado del 82 al 88 % en primaria. Al finalizar la gestión se ha incrementado la tasa de finalización en primaria en 7.1 puntos porcentuales del 71.7 al 78.8%, Implementar el Sistema Nacional de Acompañamiento escolar -SINAE-, La asistencia y permanencia de niños y niñas del nivel pre primario y primario atendiendo a su universalización, mediante programas de apoyo y compensatorios a la economía familiar, en el marco de la gratuidad. Se ha comenzado la implementación del SINAE, y el apoyo en cuanto a los programas educativos.

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante, con referencia al diagnóstico institucional en relación a lectura y matemáticas se cuenta con un 45 % de deficiencia en lectura y un 55% en el área de matemáticas; en comparación con la realidad departamental según la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa DIGEDUCA realizada en el 2014, en lectura en tercero primario esta con 49.93 de logro y en sexto primaria 40.40%, en el área de matemáticas el grado de tercero primaria tiene un 40.47% y en sexto primaria 44.47 %. Por lo que haciendo una comparación estamos en un mismo nivel.

Modelo de Gestión; Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

Fortalecimiento de la formación, evaluación gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. Según el Consejo Nacional de Educación, 2010 Garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo. Evaluar el desempeño del recurso humano para fines de mejora de la calidad. Implementar un sistema de incentivos y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones. Esto ha sido un hecho ya que dentro de las formaciones docentes contamos con 6 cohortes de docentes especializados en el nivel primario y preprimaria.

El Consejo Nacional de Educación, 2010, propone que; Fortalecer programas bilingües multiculturales e interculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas, Implementar diseños curriculares, conforme a las características socioculturales de cada pueblo, Garantizar la generalización de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural, Establecer el Sistema de acompañamiento técnico de aula específico de la EBMI.

Por otro lado existe demandas de docentes bilingües, si bien se recalcó en el diagnóstico institucional el 45% de la población estudiantil es maya hablante, esto implica que se desarrolle un proceso de aprendizaje basado en las necesidades y contextos de los niños, esto desfavorece el bajo logro en las áreas, principalmente lectura, matemática, repitencia y deserción, El plan estratégico 2016-2020, argumenta; “Impulsar la educación bilingüe e intercultural en todos los niveles y modalidades, propiciando la metodología, el material y las condiciones idóneas para su efectiva implementación”. Lo muestran los resultados desarrollados en el diagnóstico, el bajo nivel educativo que presentan los niños de lecto-escritura y matemática, en todos los grados de primaria.

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su

contexto y el mundo actual. Esto se debía a la discriminación que vivían estos sectores como lo recalcamos anteriormente gracias a los acuerdos de paz abrió el derecho de cada pueblo, a ser visto como tal. En la escuela se ve la participación de los pueblos y en especial la equidad de género que se ha transformado en participación de ambos sexos por igual.

#### 1.1.4 Selección del entorno educativo a trabajar

La selección del entorno en cuanto al proyecto de mejoramiento educativo se describe como el conjunto de elementos que se utilizan para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto, entre ellos podemos mencionar, al grupo de personas que participarán o influirán de forma directa e indirecta en la ejecución del mismo.

De forma directa que intervendrán están los niños y niñas, los padres de familia, el director, profesores y profesoras, de la Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío las Ruinas, municipio de La Libertad, Petén, quienes serán los protagonistas de este proyecto con su apoyo y participación en la ejecución del mismo, ya que en base a resultados obtenidos en la investigación del centro se ha logrado detectar a cada uno de ellos como factores de cambio dentro de la institución educativa.

En gran medida también debemos de hacer mención a los grupos de personas que participaran de forma indirecta o grupos externos el cual podemos mencionar el Coordinador Distrital, Asesores Pedagógicos y administrativos, la Organización de Padres de familia, el Alcalde Auxiliar y Consejo comunitarios de desarrollo, proveedores que serán los que coadyuven con su participación, y aprobación de ideas y enmiendas para su impacto dentro de la comunidad educativa del centro.

Dicho proyecto se llevará a cabo en el área de matemáticas en el Según Grado Primaria de La Escuela antes mencionada.

## **1.2 Análisis Situacional**

### **1.2.1 Identificación de Problemas del entorno educativo a intervenir**

Se seleccionó el problema a intervenir luego de haber hecho el análisis institucional, epistemológico, contexto nacional y del marco de políticas educativas a nivel nacional también se realizó un diagnóstico institucional, análisis de demandas y necesidades y así mismo se obtuvo información a través de entrevistas directas a docente, grado y sección, y al director de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Las Ruinas, del Municipio de La Libertad, Departamento de Petén.

También se realizó priorización de problemas que aquejan el entorno educativo para luego poder determinar cuál es el problema principal y poder determinar las causas que han generado el problema y las consecuencias que este podría llegar a generar si no se le busca alguna solución, desarrollado a través de un árbol de problemas.

Por medio de la investigación se determinó que el área con mayor deficiencia en los niños de la escuela en mención es el no logro de las áreas de matemática, para ello se adquieren aspectos importantes que debe desarrollar como el pensamiento lógico-matemático, la aritmética, y el desenvolvimiento intelectual y que disminuirá al llevar a cabo dicho proyecto

### **1.2.2 Selección de Problema Prioritario**

Después de realizar una austera investigación en cada uno de los pasos e instrumentos de investigación se presentan una lista de problemas que por medio de la siguiente matriz se determina el grado de priorización del problema a trabajar.

Tabla No. 1

## Matriz de priorización

Puntuación obtenida por cada problema= (A+B+C+D+E) X (F+G)

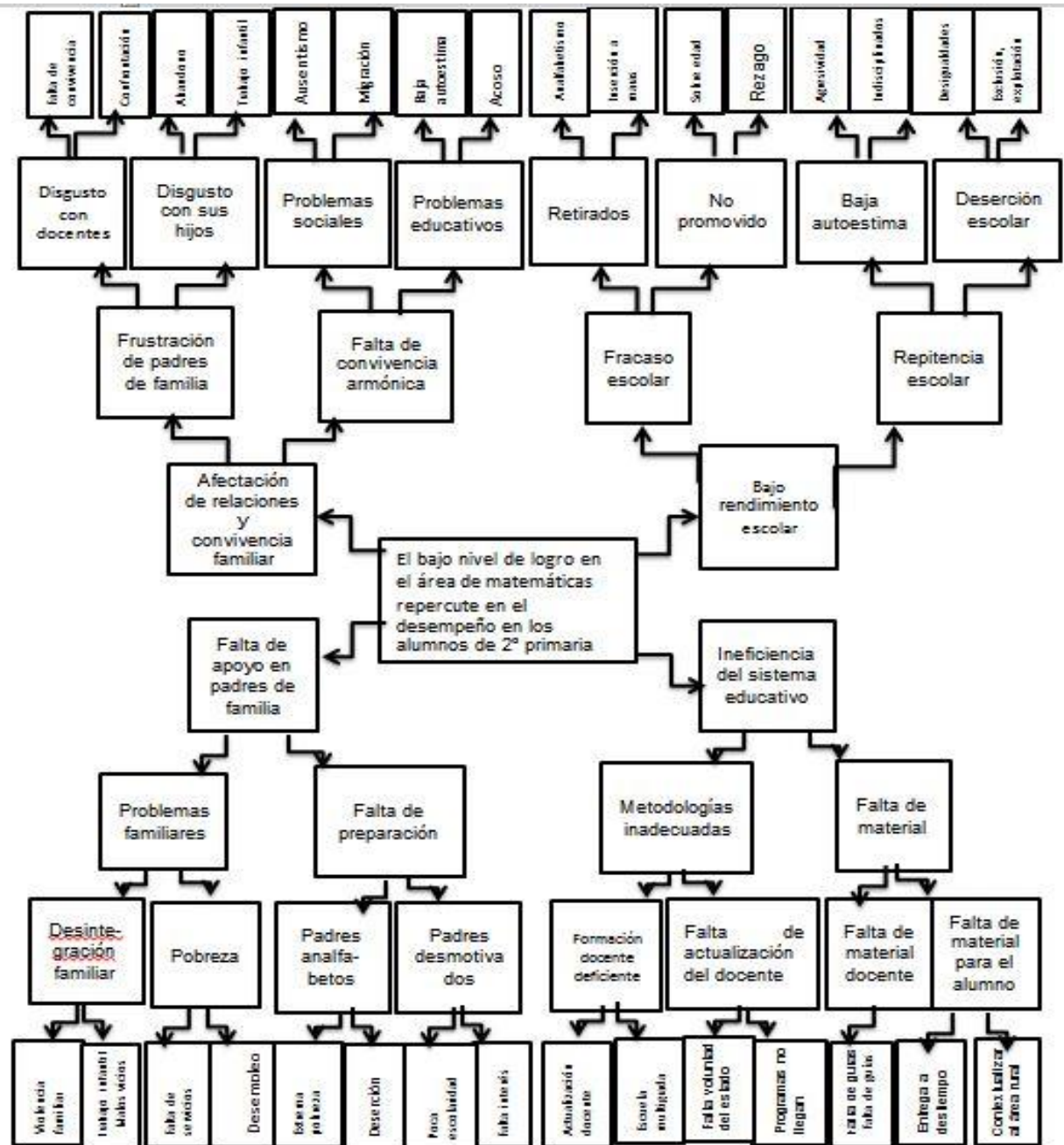
PROBLEMAS	CRITERIOS					SUBTOTAL 1 (A-E)	CRITERIOS		SUBTOTAL 2 (F-G)	Subtotal 1 y subtotal 2
	A Magnitud y gravedad	B Tendencia	C Modificable	D Tiempo	E Registro		F Interés	G Competencia		
Sobre edad	1	1	1	0	1	4	2	1	3	12
Repitencia escolar en el ciclo I	1	1	0	0	2	4	1	1	2	8
Deserción escolar	1	1	1	0	2	5	1	1	2	10
Perdida de practica de valores	2	2	1	0	0	5	0	1	1	5
Bajo nivel de lectura	2	1	2	0	2	7	2	1	3	21
Bajo nivel en área de matemáticas	2	2	2	0	2	8	2	1	3	24
Carencia de guía para la enseñanza de áreas	1	1	1	0	2	5	1	0	1	5
Carencia de libros de texto	1	1	1	0	2	5	1	0	1	5
Inasistencias prominente	1	1	1	0	2	5	1	1	2	10
Carencia de material para L2	1	1	2	0	2	6	1	0	1	6
Carencia de material para L3	1	1	2	0	2	6	1	0	1	6
estrategias docentes inadecuadas	1	1	2	1	1	6	1	0	1	6
Población bilingüe	1	1	0	0	2	4	1	0	1	4

Fuente: Elaboración propia

### 1.2.3 Árbol de Problemas

El árbol de problemas nos ayudará a identificar con más facilidad, la posible solución, a la problemática presentada, dándonos conocer sus causas y efectos para ir conociendo la raíz a donde queremos llegar.

Tabla No. 2  
Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

#### 1.2.4 Análisis de Problemas

Después de llevar a cabo la matriz de priorización de problemas e identificar el que más recalca en nuestro entorno, se desarrolló el árbol de problemas que nos da a conocer las causas y efectos de nuestra problemática a intervenir, logrando así determinar posibles soluciones que nos ayudaran a mejorar este indicador en el centro educativo.

#### 1.2.5 Selección del Problema a intervenir

Para la selección del problema a intervenir se analizó profundamente el árbol de problemas y luego de hacer un análisis se ha determinado el grado de importancia que tiene cada uno y seleccionar el bajo nivel de logro en el área de matemáticas, especialmente en los primeros años de educación primaria, por lo que no se duda en tomarlo para llevarlo y darle posibles soluciones o minimizarlo de manera que la población educativa sea parte del proceso para su ejecución.

#### 1.2.6 Identificación de demandas (Sociales. Institucionales y Poblacionales)

##### A. Demandas sociales:

Racionar el uso adecuado de las nuevas tecnologías como contorno de apoyo al desarrollo.

Retomar la práctica de valores desde la representación social y moral de la persona, en la comunidad.

Concientizar sobre las prácticas de participación de valores espirituales en las familias.

Promover el acceso a servicios básicos para sobrevivir, en áreas rurales.

Desarrollar la capacidad de sostenibilidad familiar, social, de las poblaciones.

Apoyo en la búsqueda de soluciones, para el bien común de cada una de las familias.

Apoyo a los padres de familia para integrar las relaciones de lasos familiares, y de amistad.

Inculcar en los padres la organización social como medio para alcanzar los objetivos deseados.

Coadyuvar al mejoramiento de una educación incluyente de participación y socialización.

#### B. Demandas institucionales

Cumplimiento de cobertura de docentes especializados.

Implementación de metodologías activas.

Actualización de docentes en los niveles correspondientes.

Metodologías para los aprendizajes del área de comunicación y lenguaje L2

Metodologías para los aprendizajes del área de comunicación y lenguaje L3

Implementación de materiales del docente y de alumnos para el aprendizaje de L2

Implementación de materiales del docente y de alumnos para el aprendizaje de L3

Generar contrataciones de personal docente bilingües

Cumplimiento del programa de apoyo útiles escolares.

Cumplimiento del programa de apoyo valija didáctica.

#### C. Demandas poblacionales

Estrategias para la promoción de alumnos del primer grado de la escuela.

Metodologías y estrategias adecuadas para el aprendizaje en las matemáticas.

Metodologías y estrategias adecuadas para el aprendizaje en lecto- escritura.

Implementación de estrategias docentes de innovación de la enseñanza de matemáticas.

Liderazgos docentes para la generación de climas de clases amigables.

Promover la actualización y preparación docente.

Capacitaciones en las sub-áreas complementarias para un adecuado aprendizaje.

Búsqueda en la solución de problemas de aprendizaje.

### 1.2.7 Identificación de actores involucrados en el entorno a intervenir

La identificación de los actores involucrados dentro del entorno educativo estarán aquellos que de una manera influyen de forma positiva o negativa, y que además cumplen con las características para poder apoyar de forma directa, indirecta o potencialmente para llevar a desarrollar el procesos en los entornos que se desee actuar, además debe se debe saber los papeles o influencias que desarrollan dentro del ambiente.

Dentro de los actores directos están; los niños y niñas, los docentes, el director, padres de familia; dentro de los indirectos podemos mencionar, el Coordinador distrital, Los asesores pedagógico y administrativo, Alcalde Auxiliar, COCODE; y podemos mencionar los que apoyaran de manera involuntaria hacia el proceso, como Alcalde Municipal, proveedores y puesto de salud.

## **1.3 Análisis Estratégico**

Hemos llegado a la parte donde se requiere que se haga un minucioso estudio estratégico, es decir detallando cada uno las problemáticas, peticiones encontradas dentro del diagnóstico y del entorno educativo que hemos venido discutiendo, es por ello que debemos de ir aterrizando a donde queremos llegar con este problema que hemos descubierto en el caminar del análisis situacional y que debemos analizar por donde, y como lo vamos a enfrentar para ello se realizaran las técnicas de administración educativas.

### 1.3.1 Análisis DAFO del problema seleccionado

Para poder llegar donde queremos, es necesario conocer la técnica del DAFO que es conocer cuatro aspectos importantes de nuestro problema descubierto y descubrir aspectos positivos en el como lo son las fortalezas y oportunidades que tenemos para vencer esas debilidades y amenazas que nos agobian. De esta manera vamos a organizar la información que nos ayudará a encaminarnos a la problemática en sí.

## 1.3.2 Matriz DAFO

Tabla No. 3  
Técnica DAFO

<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo rendimiento en el área de matemáticas</li> <li>2. Desconocimiento de las operaciones básicas</li> <li>3. Bajo razonamiento lógico</li> <li>4. Metodología inadecuada</li> <li>5. Desconocimiento del docente en el área de matemáticas.</li> <li>6. Escuela multigrado</li> <li>7. Director con grado.</li> <li>8. bajo nivel lógico matemático.</li> <li>9. dificultades de aprendizaje en el área de matemáticas.</li> </ol>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escuela Pública Mixta.</li> <li>2. Matemática como área prioritaria en el CNB</li> <li>3. Área integradora</li> <li>4. Fuentes de información sobre el área de matemática</li> <li>5. Material concreto del contexto</li> <li>6. Aprendizaje práctico</li> <li>7. Posibilidad de especialización</li> <li>8. Asesor pedagógico</li> <li>9. Docentes egresados de PADEP/D</li> <li>10. comunicación adecuada con la comunidad educativa.</li> </ol>
<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fracaso escolar</li> <li>2. Alto índice de no promoción</li> <li>3. Deserción escolar</li> <li>4. Falta de interés de los padres de familia</li> <li>5. Desintegración familiar</li> <li>6. Violencia intrafamiliar</li> <li>7. Intervención inoportuna de los padres de familia</li> <li>8. Problemas socioeconómicos de los alumnos</li> <li>9. Pruebas estandarizadas no contextualizadas</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar el índice de promoción</li> <li>2. Apoyo de autoridades locales</li> <li>3. Diversas actualizaciones pedagógicas.</li> <li>4. Programas de Apoyo del MINEDUC</li> <li>5. Escuela de vacaciones</li> <li>6. Inclusión laboral</li> <li>7. Certificación docente</li> <li>8. Becas para especialización</li> <li>9. Olimpiadas de la Ciencia</li> <li>10. Programas de becas escolares.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

## 1.3.2 MINIMAX

Tabla No. 4  
Técnica Minimax

<p><b>FORTALEZA - OPORTUNIDADES</b></p> <p>F1 Escuela pública mixta – O1 para aumentar el índice de promoción.</p> <p>F4. Fuente de información sobre el área – O2. Apoyo de autoridades locales.</p> <p>F5. Material concreto del contexto – O.5. Escuela de vacaciones.</p> <p>F6. Aprendizaje Practico O6. Inclusión laboral.</p> <p>F2. Matemática como área prioritaria en el CNB O9. Olimpiadas de la ciencia.</p> <p>F7. Posibilidades de especialización a docentes O7. Certificación Docente.</p>	<p><b>DEBILIDADES- OPORTUNIDADES</b></p> <p>D1. Bajo rendimiento en el área de matemáticas – O.10. Programa de Becas escolares</p> <p>D2. Desconocimiento de las operaciones básicas – O.4. Programas de Apoyo del MINEDUC.</p> <p>D4- Metodología inadecuada – O.8. Becas para especialización.</p> <p>D5. Desconocimiento del docente en el área de matemáticas O7. Certificación docente de parte del MINEDUC.</p> <p>D3. Bajo razonamiento lógico O3. Diversas carreras técnicas.</p> <p>D7. Director con Grado O2. Apoyo de autoridades locales.</p> <p>D6. Escuela Multigrado O5. Escuela de vacaciones.</p>
<p><b>FORTALEZAS – AMENAZAS</b></p> <p>F5. Material concreto del contexto – A8. Problemas socioeconómicos de los alumnos.</p> <p>F.6 Aprendizaje práctico – A1. Fracaso escolar.</p> <p>F.2 Matemática como área prioritaria en el CNB. A2 Alto índice de no promoción.</p> <p>F4. Fuentes de información sobre el área.</p> <p>A4. Falta de interés de los padres de familia.</p> <p>F6. Aprendizaje practico A3. Deserción escolar.</p> <p>F1. Escuela pública Mixta. A5. Desintegración escolar.</p> <p>F3. Área integradora. A9. Pruebas estandarizadas no contextualizadas.</p>	<p><b>DEBILIDADES – AMENAZAS</b></p> <p>D2. Desconocimiento de las operaciones básicas – A2. Alto índice de no promoción.</p> <p>D1. Bajo rendimiento en el área de matemáticas – A.1. Evitar el fracaso escolar.</p> <p>D.4. Metodología inadecuada. A3. Deserción escolar.</p> <p>D.5. Desconocimiento del docente en el área de matemáticas. A.2. Alto índice de no promoción.</p> <p>D3. Bajo razonamiento lógico A9. Pruebas estandarizadas no contextualizadas.</p> <p>D7. Director con grado A7. Intervención inoportuna de los padres de familia.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.3 Análisis de la vinculación estratégica

Esto nos ayuda a realizar vinculaciones dentro de la técnica MINIMAX como se desarrollarán unificando estos aspectos a continuación se detallan.

#### Fortalezas-Oportunidades

- A. Se aprovecha las fuentes de información en cada uno de los materiales: libros de texto de matemática, CNB actualizado, programas educativos como “contemos juntos” y el establecimiento cuenta con tres profesores egresados del Programa PADEP/D y uno más que cursa la Licenciatura en Educación Primaria, además se cuenta con un asesor pedagógico SINAIE, que tiene un grado de Licenciatura, que nos ayudará a mejorar los niveles educativos en el área de matemática.
- B. Se aprovecha todo el material concreto para pasar a lo semiconcretos de la comunidad, pajillas, olotes, semillas de frutos, tapitas, tapones, botellas plásticas, cajas de cartón, etc., para enriquecer y ejemplificar el área de matemáticas y así lograr mejores resultados en los estudiantes de la escuela.
- C. Se aprovecha el área de matemática como prioridad en el CNB y en la escuela para desarrollar en los alumnos y alumnas destrezas de pensamiento lógico-matemático, aritmética, etc., y cuenten con la capacidad de afrontar los nuevos retos en cuanto a competencias a nivel municipal, departamental y nacional en esta área de estudios.
- D. Se aprovecha todas las posibilidades de especialización y capacitación docente que da el MINEDUC, como; Profesionalización docente en el PADEP/D en el profesorado como a nivel de Licenciatura, talleres de matemática, diplomados etc., para contar con una certificación docente y además lograr estrategias para un mejor desenvolvimiento en el área de matemática.
- E. Se aprovecha que la Escuela es Pública y cuenta con los programas de apoyo: alimentación escolar, útiles escolares, gratuidad de la

educación y valija didáctica, fortaleciendo así, la mala alimentación, la falta de útiles y materiales para abordar la temática y lograr en los estudiantes el rendimiento e índice de promoción en el área de matemáticas.

#### Debilidades-Oportunidades

- A. Al revisar los indicadores educativos, el bajo rendimiento en el área de matemática es preocupante en el centro educativo, lo cual tiene relación con los bajos resultados en las pruebas realizadas a los estudiantes, para ello es importante gestionar programas de becas escolar y así motivar para obtener resultados satisfactorios en los alumnos.
- B. Tomando en cuenta los estándares educativos y niveles en el área de matemática nos damos cuenta que los estudiantes desconocen las operaciones básicas “aritmética” por lo que se debe familiarizar más con los programas educativos, especialmente con “contemos juntos” y utilizar el material educativo a cabalidad como los textos del área de matemática.
- C. Revisar más detenidamente las metodologías utilizadas por los docentes, el cual se ha detectado inadecuadas y tradicionalistas, para ello se debe mejorar por medio de becas de especialización docente en el área, tales como, participando en el programa PADEP/D, talleres de matemáticas, entre otros.
- D. Tomando en cuenta indicadores bajos en el área de matemáticas nos damos cuenta que hay desconocimiento de los docentes en el área, por lo que se plantea dar certificación docente, concientizando en la participación en el programa del Ministerio de Educación de la Profesionalización y conocer de mejor forma la manera de enseñar matemáticas.
- E. Tomando en cuenta los niveles educativos de los estudiantes de la escuela en el área de matemática, encontramos que existen un bajo

razonamiento lógico del alumnado, por parte de docentes no especializados por lo que buscamos que el estudiante desarrolle esta habilidad para afrontar diversas carreras técnicas que le esperan en su futuro y le sean más práctico.

#### Fortalezas-Amenazas

- A. Aprovechar que vivimos en el área rural y contamos con material concreto del contexto, pajillas, olotes, semillas de frutos, tapitas, tapones, botellas plásticas, cajas de cartón, etc., nos beneficiara para solventar la problemática socioeconómica de nuestros padres de familia y por ende de nuestros estudiantes.
- B. El contar con un área fundamental y prioritaria dentro del Currículo Nacional Base, desarrollando los cinco períodos de la semana, los 40 minutos establecidos, nos permitirá bajar el alto índice de no promovidos en esta área.
- C. Aprovechar las fuentes de información en cada uno de los materiales: libros de texto de matemática, CNB actualizado, programas educativos como “contemos juntos” y el establecimiento cuenta con tres profesores egresados del Programa PADEP/D y uno más que cursa la Licenciatura en Educación Primaria, además se cuenta con un asesor pedagógico SINAE, que tiene un grado de Licenciatura, nos permitirá motivar a cada uno de los padres de familia a prestar mayor interés en el área de matemática de su hijo e hija.
- D. Cultivar un aprendizaje práctico, es decir basado en el entorno en el que se desenvuelve el alumno nos servirá para contrarrestar la deserción escolar en el establecimiento.
- E. Aprovechar la clase de matemática como área integradora de contenidos en otras áreas de estudio, esto mejorará los niveles educativos y las pruebas estandarizadas no contextualizadas que realiza el Ministerio de Educación a los estudiantes.

### Debilidades-amenazas

- A. El contar con estudiantes que desconozcan las operaciones aritméticas nos llevan a desarrollar altos índices de no promovidos en el área de matemáticas siendo estas, las herramientas necesarias para desarrollar los procesos matemáticos.
- B. Revisar más detenidamente las metodologías utilizadas en el área por los docentes, el cual se ha detectado inadecuadas y tradicionalistas, el cual nos lleva a encaminar más deserción escolar en la escuela.
- C. El desconocimiento del docente en el área de matemáticas es consecuencia de la preparación y actualización que cuenta, creando así, índices elevados de no promovidos en esta área educativa.
- D. Tomando en cuenta los niveles en el área de matemática, debido al bajo razonamiento lógico con que cuentan los estudiantes, no se alcanzarán las pruebas estandarizadas no contextualizadas desarrolladas por los alumnos.
- E. Debido a que nuestra escuela es multigrado, el director cuenta con grados que atender los niveles educativos son bajos, además la participación e intervención de los padres de familias es inoportuna y desmotivante, esto implica que se logre el avance en el área de matemática como clase fundamental e importante dentro del entorno del estudiante.

#### 1.3.4 Líneas de acción estratégicas

Estas líneas de acción estrategias nos llevarán a seleccionar muchos proyectos inmersos en cada línea de acción el cual nos dará la pauta para ver el más idóneo a trabajar.

- A. La conclusión de la línea estratégica de acción será la cimentación de capacidades en el área de matemáticas de los miembros de la comunidad escolar con el apoyo de la comunidad educativa.

- B. La conclusión de la línea estratégica de acción será la sensibilización de los miembros de la comunidad escolar, alumnos, docentes y padres de familias, para fortalecer el área de matemáticas en el centro.
- C. La vinculación concluye que la línea de acción estratégica será la implementación de comunidades de aprendizaje, para mejorar los niveles en el área de matemáticas, tomando en cuenta las fortalezas de los miembros de la comunidad.
- D. La línea de acción estratégica será la construcción de herramientas, para mejorar los niveles de conocimiento en aritmética y razonamiento lógico matemático, en el área de matemáticas de los estudiantes de la escuela.
- E. La vinculación nos conduce a la conclusión que la línea estratégica de acción nos permitirá la realización de charlas de sensibilización docente, para mejorar metodologías y estrategias que permitan los niveles de conocimiento, en el área de matemáticas de los estudiantes de la escuela.

#### 1.3.5 Posibles proyectos

La identificación de los posibles proyectos se fue dando a conocer después de realizar una meticulosa investigación a través de técnicas de investigación el cual se presentan en el punto siguiente, mapa de soluciones.

La línea de acción estratégica será la construcción de herramientas, para mejorar los niveles de conocimiento en aritmética y razonamiento lógico matemático, en el área de matemáticas de los estudiantes de la escuela.

#### Posibles Proyectos

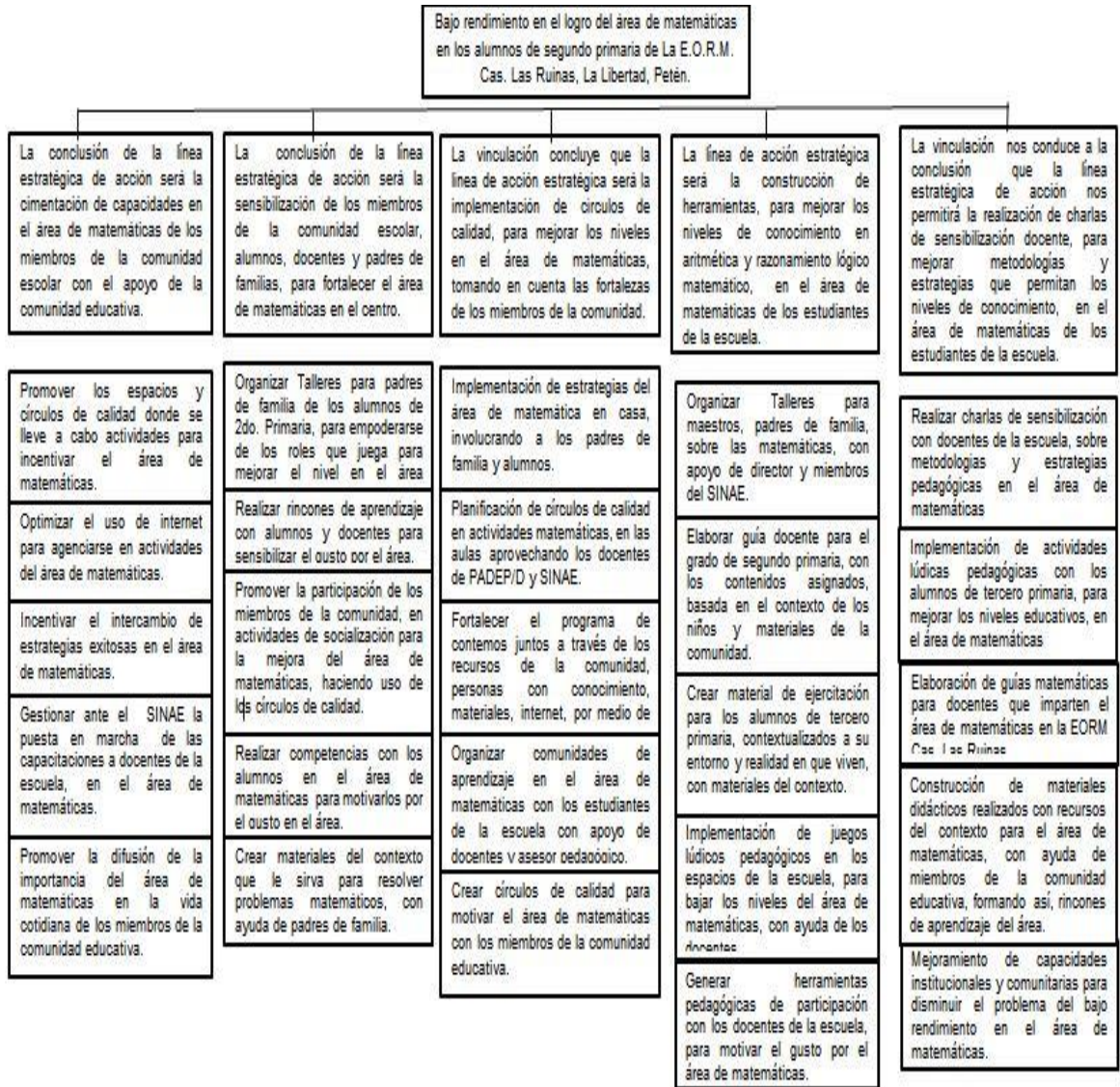
- a) Implementación de juegos lúdicos pedagógicos en los espacios de la escuela, para bajar los niveles del área de matemáticas, con ayuda de los docentes.

- b) Generar herramientas pedagógicas de participación con los docentes de la escuela, para motivar el gusto por el área de matemáticas.
- c) Crear material de ejercitación para los alumnos de tercero primaria, contextualizados a su entorno y realidad en que viven, con materiales del contexto.
- d) Elaborar guía docente para el grado de tercero primaria, con los contenidos asignados, basada en el contexto de los niños y materiales de la comunidad.
- e) Organizar Talleres para maestros, padres de familia, sobre las matemáticas, con apoyo de director y miembros del SINAIE.

### 1.3.6 Mapa de Soluciones

El mapa de soluciones se llevó a cabo después de analizar el problema principal identificando así, las posibles soluciones.

Tabla No. 5  
Mapa de Soluciones



Fuente: Elaboración propia

### 1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

De acuerdo a la investigación desarrollada en base al entorno educativo, resolviendo demandas, y en base a nuestros actores, se ha elegido dentro del mapa de soluciones, Implementar la guía “Didactimática” para el desarrollo de competencias matemáticas, en el grado de segundo primaria de la Escuela.

## 1.4 Diseño del PME

### 1.4.1 Nombre del proyecto

Implementar la guía “Didactimática” para el desarrollo de competencias matemáticas.

### 1.4.2 Descripción del proyecto

El actual proyecto que se encamina a realizar en La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Peten, tiene como protagonistas los estudiantes de la indicada Escuela, con el sustento y aval del Director y docentes del establecimiento educativo, todo ello de acuerdo a los resultados de la información recopilada, los indicadores de Resultados de Aprendizaje registrados en el diagnóstico institucional las cuales se puede demostrar el bajo logro que tienen los estudiantes de la Escuela en el área de matemáticas, para la comprensión y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Para ello es importante que retomemos parte de lo que planteamos en demandas propuestas anteriormente y son las de, coadyuvar al mejoramiento de una educación incluyente de participación y socialización, donde se mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas implementando metodologías activas de participación y el promover la actualización y preparación de docentes en el área así, como el desarrollo de estrategias de calidad para el mejoramiento y la minimización de las debilidades.

Para llevar a cabo dicho proyecto se cuenta con personas que de una u otra forma serán parte importante en el desarrollo del mismo entre ellos nos referimos a los actores principales que son nuestros estudiantes quienes serán los beneficiarios directos de dicho proceso, además contamos con el director del establecimiento educativo quien es el que avala el proyecto, los docentes de la escuela que serán parte fundamental para guiar y acompañar las actividades programadas para el mismo ya que se cuenta con el 50% de docentes egresados del programa PADEP/D, además los padres de familia que serán de su interés que sus hijos superen estas deficiencias para bien de ellos y del entorno en que se desenvuelven.

Los actores potenciales que ayudarán por medio de la distribución de insumos que ayudara a minimizar los problemas sociales que afectan a los estudiantes como recursos, materiales, productos para su desarrollo.

Con cada uno de estos aspectos descritos anteriormente nos van a ayudar a minimizar la problemática que afecta a nuestra Escuela como lo es el bajo logro en el área de matemáticas que perturba a nuestros estudiantes, basado en la técnica del DAFO se han detectado debilidades en esta área como, bajo rendimiento, desconocimiento de las operaciones, bajo razonamiento, desconocimiento por parte de docente del área y de metodologías efectivas.

Pero también tomando en cuenta fortalezas que nos hacen fuertes para contrarrestar la problemática como lo es, contar con material concreto de la comunidad, docentes egresados del programa PADEP/D, asesor pedagógico, programas educativos y de apoyo que vienen a facilitar y mejorar los procesos educativos, especializaciones y capacitaciones a docentes en esta área fundamental.

También encontramos amenazas que repercuten dentro de los estudiantes cuando no tratamos el problema a fondo, y por lo contrario encontraremos oportunidades que nos harán sentirnos bien al momento de realizar un buen desempeño y rendimiento en los aprendizajes de esta área, como, tener un buen índice de promoción, participación de estudiantes en competencias,

programas de becas, inclusión al campo laboral, escuelas de vacaciones entre otras, realizando vínculos con cada uno de estos aspectos damos respuesta a las incertidumbres de cómo llevar este problema a minimizarlo en nuestro centro educativo.

Conjugando cada una de estas piezas hemos dado en conclusión que una línea de acción a seguir es la realización de una guía de aprendizajes, para mejora de los Indicadores de Resultados de Aprendizaje en los niveles de calidad en el área de matemáticas, tomando en cuenta las fortalezas de los miembros de la comunidad educativa y como proyecto final será, “Implementar la guía didactimática pedagógica para el desarrollo de competencias matemáticas.”, que se llevará a cabo con el apoyo de todos los actores involucrados.

#### 1.4.3 Concepto

Implementar la Guía didactimática.

#### 1.4.4 Objetivos

##### Objetivo general

Implementar la guía didactimática, con el apoyo de la comunidad educativa, para disminuir los Indicadores de Resultados de Aprendizaje, en el bajo logro del área de matemáticas de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén.

##### Objetivos específicos

Organizar talleres para la socialización de las estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.

Seleccionar las estrategias a desarrollar en la guía didactimática, en consenso con maestros, padres de familia.

Describir la guía Didáctica, con las estrategias y actividades desarrolladas por la comunidad educativa para del área de matemáticas

Crear los materiales de aprendizaje lúdicos pedagógicos en el área de matemáticas utilizados en la guía didáctica.

#### 1.4.5 Justificación

Para desarrollar el proyecto “Implementación de guía didáctica para desarrollo de competencias matemáticas” en La escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, nos llevó a realizar varios pasos y procedimientos uno de ellos fue el establecer la problemática más grande con que cuenta la escuela, el cual está en el indicador de resultados de aprendizaje, y en especial en el bajo logro en el área de matemáticas, por lo que con la ejecución de mencionado proyecto realizaremos actividades pedagógicas innovadas para despertar el interés en los estudiante y docentes y así, minimizar el indicador que nos coloca en desventaja como comunidad educativa.

Para ello también hacemos énfasis en las demandas entre ellas, la implementación de metodologías y estrategias matemáticas, implementación de estrategias docentes de innovación de la enseñanza de las matemáticas, liderazgos docentes para la generación de climas de clases amigables y de aprendizajes, metodologías activas, y promover la actualización y preparación docente, tomando en cuenta cada una de ellas lograremos reducir y apostarle al cambio en cuanto a este indicador que una vez más, no es propio de la población nuestra, sino un fenómeno a nivel nacional pero, si solo si, lo disminuyéremos realizando todos esta clase de proyectos y actividades que van en beneficio de nuestros estudiantes, donde le apostemos rotundamente al cambio.

Las características del contexto es otro factor que nos ha llevado a desarrollar este proyecto, ya que entre ellas contamos que es una escuela rural, multigrado,

con población bilingüe (maya-q'eqch'i), docentes monolingües, un 50% de los docentes no se actualizan, población enmarcada dentro del estrato social como pobres, cada uno de estos aspectos propios del centro son los que nos motivan a superar esas barreras y disminuir cada uno de los indicadores que se encuentran en desventajas.

Tomando en cuenta cada una de estas características tenemos debilidades como, bajo rendimiento en el área de matemática, bajo razonamiento lógico, metodologías inadecuadas, desconocimiento del docente en el área, que estas nos llevan a afrontar amenazas tales como, fracaso escolar, alto índice de no promoción, deserción escolar, problemas familiares, sociales y económicos, pero con la realización de este proyecto, basándonos en las fortalezas con que contamos, es una área integradora, contar con fuentes de información del área, material concreto del contexto, especializaciones, asesor pedagógico, y el 50% de los docentes egresados del PADEP/D, tendremos oportunidades que debemos de aprovechar.

Entre las oportunidades que tendremos es aumentar los índices de promoción, apoyo de padres de familias, aumentar la población estudiantil, lograr títulos en carreras técnicas, inclusión laboral, participación social y programas de becas escolares, pero lo más importante es que con este proyecto de Mejoramiento Educativo se minimizará los índices de bajo logro en el área de matemáticas, donde los únicos beneficiarios será la población estudiantil, docentes y padres de familia y quedará como un proyecto vivo en la Escuela, logrando cada una de esas competencias.

#### 1.4.6. Plan de actividades

##### A. Fase I: Inicio

###### Objetivo:

Presentar ante las autoridades educativas del centro los permisos respectivos para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

**Actividad:**

Presentar el permiso respectivo con la autoridad correspondiente del centro educativo para la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo.

**Sub actividades:**

Redactar el oficio para autorización del Proyecto de Mejoramiento Educativo por parte del proyectista.

Presentar al director del establecimiento para su aprobación y ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

**Actividad:**

Realizar el lanzamiento del proyecto de Mejora Educativo, ante las autoridades municipales, educativas y otros actores invitados.

**Sub actividades:**

Presentar con el Director y docentes de la Escuela la socialización por medio de una reunión para dar a conocer cuáles son las fases a desarrollar en el proyecto.

Socialización con padres de familia OPF, autoridades educativas, alcalde Auxiliar, COCODE para establecer apoyo y participación en el desarrollo del proyecto, por medio del lanzamiento.

**B. Fase II: de Planificación****Objetivo:**

Organizar a los actores directos y potenciales para diseñar la metodología de la guía a elaborar, proponiendo estrategias pedagógicas lúdicas con materiales concretos, para pasar a lo semiconcretos y llegar a los abstractos para el desarrollo de habilidades numéricas en los alumnos de segundo grado primaria de La Escuela.

**Actividades:**

Organizar a los actores directos y potenciales para diseñar la metodología de la guía Didactimática en el centro educativo en el grado de segundo primaria.

Promover la participación de los docentes y padres de familia de la escuela para lograr sus aportes en cuanto a materiales didácticos lúdico pedagógicos que serán el contenido de la guía Didactimática.

Gestionar con el Director y maestros de la escuela espacios de participación de los alumnos para realizar la práctica de los ejercicios de matemáticas propuestos en la guía Didactimática

**C. Fase III: de Ejecución****Objetivo:**

Operacionalizar la fase de ejecución tomando en cuenta la organización de actores involucrados desarrollado en el plan de actividad hasta la práctica de la guía en las aulas con los alumnos de la escuela.

**Actividades:**

Organizar comunidades de aprendizajes con los docentes de la escuela para compartir ideas sobre metodologías y estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.

**Sub actividades:**

Solicitar permiso al director para el desarrollo de la comunidad de aprendizaje en la escuela.

Realizar la invitación a docentes a participar en la comunidad de aprendizaje para compartir ideas sobre metodologías en el área de matemáticas en la escuela.

Desarrollo de la comunidad de aprendizaje para compartir y obtener las ideas sobre metodologías y estrategias de aprendizaje del área.

**Actividad:**

Organizar reuniones con padres de familia de la escuela, para lograr el apoyo en la recolección y elaboración de los materiales didácticos.

**Sub actividades:**

Solicitar permiso al director para realizar la reunión con padres en la escuela.

Realizar la invitación a cada uno de los padres de los alumnos de segunda primaria de la escuela

Desarrollo de la reunión de padres de familia para el aporte de ideas en cuanto a La recolección y elaboración de los materiales.

**Actividad:**

Diseñar y elaborar la guía didactimática para segundo primaria el director y proyectista para mejorar los resultados en el área de matemática.

**Sub actividades:**

Realizar la invitación a director para diseñar y elaborar la guía didactimática.

Seleccionar las estrategias didácticas que contendrá la guía didactimática.

Transcribir en digital las estrategias didácticas implementadas en la guía didactimática.

Impresión de la guía didactimática para el desarrollo del área de matemáticas.

**Actividad:**

Desarrollar capacitación a docentes de la escuela sobre el uso y manejo de la guía didactimática en el área de matemática.

**Sub actividades:**

Solicitar permiso al director para realizar el desarrollo de capacitación.

Realizar la invitación a docentes a participar en la capacitación sobre la guía.

Desarrollo de la capacitación a docentes sobre el uso y manejo de la guía.

Actividad:

Taller de capacitación a padres de familia de los alumnos de segundo sobre el uso y manejo de la guía Didactimática en el área de matemáticas.

Sub actividades:

Solicitar permiso al director para realizar el desarrollo del taller.

Realizar la invitación a padres de familia a participar en el taller sobre la guía.

Desarrollo del taller a docentes sobre el uso y manejo de la guía.

Actividad:

Taller para la elaboración de materiales con los autores directos, docentes padres, que sugiere la guía didactimática para el grado de segundo primaria en el área de matemáticas.

Sub actividades:

Solicitar permiso al director para realizar el desarrollo del taller.

Realizar la invitación a actores a participar en el taller.

Desarrollo con los actores la elaboración de materiales que contiene la guía.

Actividad:

Realizar diferentes actividades de aprendizaje de matemáticas, con los alumnos, utilizando la Guía Didactimática, y los materiales concretos para pasar a los semiconcretos elaborados con anticipación.

Sub actividades:

Solicitar permiso al director y docente para realizar las actividades lúdicas pedagógicas.

Implementar la guía didactimática por medio de la semana de matemáticas, para incrementar los aprendizajes.

Sub actividades:

Solicitar permiso al director y docente del grado para realizar la semana de matemáticas.

Elaborar cronograma con horarios y actividades a realizar en la semana de matemáticas.

Desarrollo de las actividades según cronograma aplicando los materiales descritos en la guía.

Actividad:

Desarrollar en el aula la herramienta de la guía didáctica con materiales lúdicos pedagógicos establecida en un horario de treinta minutos de matemáticas.

Sub actividades:

Solicitar permiso al director y docente del grado para trabajar la guía.

Desarrollo de las actividades diarias descritas en la guía en el tiempo que se estipula utilizando los materiales que se sugiere.

#### D. Fase IV: de Monitoreo

Objetivo:

Presentar la verificación de cada una de las actividades desarrolladas en el plan, que cumplan con los requerimientos necesarios utilizando los instrumentos pertinentes.

Actividades:

Demostrar que cada fase del plan de actividades se desarrolle en el tiempo indicado y logrando los resultados deseados.

Sub actividades:

Organizar el equipo de verificación de monitoreo encargado de llevar el proceso. Cotejar que el equipo del proyecto desarrolle las actividades de monitoreo y que cumplan los objetivos deseados aplicando los instrumentos necesarios.

Verificar que se cumpla el cronograma de actividades a ejecutar en cada fase del plan.

## E. Fase V: de Evaluación

### Objetivo:

Evaluar los objetivos y fases de actividades que se desarrollaron para la ejecución del proyecto cumpliendo con las metas y objetivos así poder determinar logros en cada una de las actividades y en el proyecto.

### Actividades:

Demostrar el cumplimiento de cada una de las actividades desarrolladas en cada una de las fases del proyecto aplicando los instrumentos adecuados en el tiempo y el lugar para obtener resultados satisfactorios.

### Sub actividades:

Evaluar cada una de las actividades con técnicas de observación por medio del equipo encargado.

Crear los instrumentos de evaluación, para la obtención de resultados por medio de lista de cotejo de las actividades desarrolladas en la fase de ejecución del proyecto.

Contrastar los resultados de evaluación con los actores principales encargados de desarrollar el proyecto de mejoramiento educativo.



#### 1.4.8 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación del PME

Durante el proceso de ejecución del proyecto de mejoramiento educativo en la Escuela, se presentará el monitoreo del mismo, con el fin de que todos los actores involucrados desarrollen los objetivos y las actividades pertinentes plasmadas en el plan de actividades y cumplan con todos los procedimientos en fechas estipuladas según se indica, esto nos permitirá poder identificar como se está desarrollando el proyecto, donde vamos bien y donde necesitamos mejorar y readecuar actividades para desarrollar de manera satisfactoria la actividad.

De esta manera iremos monitoreando y evaluando, realizando a la vez las actividades de que nos permitirá contar con resultados tanto cualitativos como cuantitativos de nuestro proyecto para ello debemos de llevar a cabo instrumentos de evaluación como los descritos a continuación.

Lista de cotejo para la autorización y socialización de proyecto de todos los actores involucrados.

Observaciones a docentes, director para verificar la elaboración de estrategias y materiales descritos en la guía.

Lista de cotejo para los maestros y padres de familia sobre las conclusiones de proyecto, estrategias de las guías de aprendizaje en el aula.

Para el desarrollo del proyecto se tomara en cuenta que este puede sufrir variaciones totales o parciales para bien del proceso de evaluación.

Tabla No. 7  
Esquema de Indicadores

Esquema de indicadores:

<b>JERARQUIA DE OBJETIVOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACION</b>
<p><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b> Implementar la guía didáctica, con el apoyo de la comunidad educativa, para disminuir los Indicadores de Resultados de Aprendizaje, en el bajo logro del área de matemáticas de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén.</p>	<p>Los docentes de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, cuentan con la guía de aprendizaje, para minimizar el bajo logro en el área de matemática.</p>	<p>Los maestros de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, aplican la guía didáctica con los niños y niñas verificado después de llevar a cabo una lista de cotejo.</p>
<p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 1.</u></b> Realizar talleres para la socialización de las estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.</p>	<p>Los docentes se apropian de la metodología de la Guía Didáctica en los talleres.</p>	<p>Al final del taller se realizará una pequeña evaluación escrita utilizando una lista de cotejo.</p>
<p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 2.</u></b> Organizar las estrategias a desarrollar en la guía didáctica, para desarrollar actividades de lógica-matemático y así, minimizar los indicadores de resultado de aprendizaje, en el bajo logro en el área de matemáticas.</p>	<p>Los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, se apropian de estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.</p>	<p>Se visitarán a los maestros en el aula para verificar si se están apropiando de las estrategias utilizando una guía de observación</p>
<p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 3</u></b> Diseñar la guía de Didáctica, con las estrategias y actividades desarrolladas por la comunidad educativa para la mejora del área de matemáticas.</p>	<p>La comunidad educativa de La EORM Caserío Las Ruinas, diseñan la guía didáctica conteniendo las estrategias y actividades para la mejora del área de matemática.</p>	<p>Se verificará que se verificará que se desarrolle la guía didáctica, por medio de una lista de cotejo.</p>
<p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 4</u></b> Diseñar los materiales de aprendizaje, para que los estudiantes desarrollen sus capacidades, habilidades y destrezas en el área de matemáticas utilizando la guía didáctica.</p>	<p>Los maestros de la escuela diseñan los materiales que tendrá la guía de aprendizaje en las aulas, para desarrollar capacidades de pensamiento lógico, resolución de problemas en el área de matemática.</p>	<p>Se lleva a cabo visitas de verificación para observar el cumplimiento de materiales y el desarrollo de la guía en los niños y niñas, calificando por medio de lista de cotejo.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 8  
Esquema de Metas

Esquema de metas

INDICADORES	METAS
Los docentes de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, cuentan con la guía de aprendizaje, para minimizar el bajo logro en el área de matemática.	El 100% de los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, implementaron la guía de aprendizaje, para minimizar el bajo logro en el área de matemáticas en los niños y niñas de la escuela.
Los docentes se apropian de la metodología de la Guía Didáctica en los talleres.	El 100% de los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Las Ruinas, organizados en talleres realizan las estrategias de aprendizaje, para desarrollar actividades de lógica-matemático en las aulas con niños y niñas.
Los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, se apropian de estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.	El 100% de los docentes y director quedan participan sobre la conformación de estrategias de la guía de aprendizaje para desarrollar competencias matemáticas en los niños.
La comunidad educativa de La EORM Caserío Las Ruinas, diseñan la guía didáctica conteniendo las estrategias y actividades para la mejora del área de matemática.	Cumplir con 100% en la realización de la guía de aprendizaje con actividades lúdicas pedagógicas para desarrollar competencias matemáticas en los niños.
Los maestros de la escuela diseñan los materiales que tendrá la guía de aprendizaje en las aulas, para desarrollar capacidades de pensamiento lógico, resolución de problemas en el área de matemática.	El 100% de los docentes y niños realizan materiales y se apropian de las competencias pedagógicas en el área de matemáticas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 9  
Metas de Evaluación

Metas de evaluación

No.	INDICADOR	META
1	Bajo nivel de logro de matemáticas en los niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén	Minimizar el bajo nivel de logro de matemáticas implementando estrategias de lógica-matemática. Logrando un 80% de efectividad.
2	Bajo nivel de logro de Lectura en los niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén	Minimizar el bajo nivel de logro de lectura implementando las estrategias de aprendizaje en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén. Para lograr la promoción en un 90%.
3	Sobre edad en los niños y niñas de tercer grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén	Minimizar el indicador de sobre edad, de los niños, con la promoción al grado inmediato superior en un 90%.
4	Repitencia en los niños y niñas de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén	Minimizar la repitencia a través de la ejecución de Proyecto impactando y concientizando a padres de familia y docentes. Logrando así el 100% de promoción en los niños.

Fuente: Elaboración propia

1.4.9 Presupuesto (Recursos humanos, materiales y financieros y fuente de financiamiento)

Tabla No. 10  
Presupuesto

Actividades	Tipo de recurso	Cantidad /tiempo	Precio unitario	Precio total
1. Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 3 docentes del centro educativo, 2 instituciones con presencia en la comunidad y 50 padres de familia.	<b>Materiales</b>			
	Afiches	10	Q.	Q.150.00
	Fotocopias	300	15.00	150.00
	Hojas papel bond	1	50.00	50.00
	Impresiones	resma	0.25	100.00
	Trifoliales	100	1.00	50.00
		25	2.00	
	subtotal			500.00
	<b>Humanos</b>			
	Director	1	150.00	Q. 150.00
Docentes	3	150.00	400.00	
Representantes de instituciones educativas	4	150.00	600.00	
Padres de familia	50	60.00	3000.00.	
		250.00	250.00	
SINAE	1		150.00	
Director NUFED	1	150.00	150.00	
Director de INED	1			
Maestros de Matemáticas del área.	3	300.00	900.00	
subtotal			5600.00	
2.Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	<b>Materiales</b>			
	Alquiler Equipo de computo	1 computadora (4 horas)	Q. 50.00 por hora	Q. 200.00
		1 proyector (4 horas)	Q. 150.00 por hora	600.00
	Alquiler de Mobiliario			65.00
				100.00
	Refacciones	65 sillas 10 mesas	Q. 1.00 Q. 10.00	650.00
	Alquiler de sonido	65 refacciones 4 horas	Q. 10.00 Q. 100.00	600.00
Subtotal			2215.00	

	<b>Humanos</b>			
	Director	1	150.00	Q. 150.00
	Docentes	3		450.00
	Representantes de instituciones educativas	4	150.00	600.00
	Padres de familia	50	150.00	3000.00
		1	60.00	
	SINAE	1		250.00
	Director NUFED	1	250.00	150.00
	Director de INED	1	150.00	150.00
	Maestros de Matemáticas del área.	3	150.00	900.00
			300.0	
		Subtotal		6650.00
	<b>Institucionales</b>			
	Alquiler de local para desarrollar el evento.	1 salón comunal	200.00	200.00
		Subtotal		200.00
	TOTAL			Q. 15,165.00

Fuente: Elaboración propia

#### 1.4.10 Proceso de Divulgación del PME

La realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, llegó a su parte final, por lo que con este proceso concluyo, dando a informar los resultados esperados en cada una de las fases a trabajar, por lo que con la presentación del Poster Académico del proyecto, manifiesto el proceso de Divulgación, dándolo a conocer a la comunidad educativa de la Escuela, a las autoridades Ministeriales de Educación, y a la EFPEM, USAC, el cual será un proyecto que ayudará a las futuras generaciones.



## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEORICA**

#### **2.1. Marco Organizacional**

##### 2.1.1 Marco Epistemológico

Para desarrollar procesos de educación, es decir que se impulse un aprendizaje de calidad, se debe tener al niño en condiciones estables, en cuanto a salud nos refiramos, problemas de desnutrición y vivir en condiciones infrahumanas, según ENSMI (2015-2016), afirma:

En la actualidad, la morbilidad y mortalidad infantil han disminuido en la mayoría de países, Guatemala no es la excepción; sin embargo, en el país aún persisten condiciones de infraestructura, salubridad y medio ambiente que limitan una mayor disminución de estos indicadores, especialmente en aquellas áreas geográficas en las cuales la red de servicios de salud es limitada, o la accesibilidad cultural, lingüística y las condiciones económicas, no permite la atención adecuada.

La calidad, cobertura y oportunidad en los servicios de atención en salud preventiva que se le brinde a las madres y a sus hijas e hijos determinará en gran medida las condiciones de salud que presente este grupo y se reflejará en los indicadores básicos asociados a la prevalencia de las principales causas de morbilidad y mortalidad, especialmente de las enfermedades prevenibles por vacunación, enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas. (p. 243)

Contar con un nivel educativo de calidad, con estándares educativos eficientes a nivel local y nacional, superando así, esos niveles bajos en áreas como matemática y lectura, repitencia, sobre edad, debemos de contar con el apoyo del estado, es decir que invierta en educación, tal como lo describen y lo muestran los países con índices superiores.

De acuerdo a la UNESCO (2005) sostiene que:

Los datos de las evaluaciones nacionales e internacionales parecen indicar que en un número excesivo de países los niños no dominan las competencias Básicas.

El bajo aprovechamiento escolar está ampliamente extendido y afecta sobre todo a los países con sistemas escolares endebles desde el punto de vista de la escolarización y de los recursos disponibles. (p.19)

Desarrollando así, un aprendizaje significativo, constructivista y basado en calidades educativas tenemos que tomar en cuenta aspectos como; la labor docente, cuanto más está preparado y actualizado para pararse en frente de ese grupo de niños a construir aprendizajes, a guiar y encaminar procesos, la aceptación ante sus alumnos y sobre todo el clima de clase que lo hará que sus estudiantes se sientan felices y cómodos, pero ante todo, que lleven la ilusión de cambiar y ser diferente, por otro lado le espera un grupo de niños que también deben estar en condiciones de aprender, en espera de que alguien les guíe, y aclare el camino a seguir, con respaldo de sus padres, y a estos elementos se le agrega el material con que se cuenta en el medio para encaminar dicho proceso.

Para ello UNESCO (2005) afirma que;

Un sólido conjunto de datos que proporciona indicaciones sobre los factores que hacen que las escuelas sean eficaces. Esos datos destacan sobre todo la importancia de la dinámica del proceso didáctico, es decir la manera en que se produce la interacción entre alumnos y maestros en las aulas y la forma en que todos ellos sacan el mejor partido de los materiales pedagógicos. (p.19)

Esto da a entender que el proceso enseñanza aprendizaje, es un equilibrio que los miembros de la comunidad educativa debe mantener juntamente con otros aspectos, como.

“Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos. Mayer (1984) se ha referido a este asunto de la organización entre las partes constitutivas del material que se ha de aprender denominándolo: construcción de "conexiones internas" (Díaz, 1999, p. 6).

Es determinante que el docente se encuentre preparado para las diferentes problemáticas que se dan, convirtiéndose en innovador, descubridor, guía y facilitador de ese proceso.

Tomando los aspectos fundamentales a desarrollar para emprender un aprendizaje significativo es necesario que tanto el que enseña como aprende

estén en la capacidad de hacerlo para llevar a cabo dicho proceso, además el material con que cuenten también será de mucha importancia.

Pozo (1989) asegura: "Para que se cumpla el aprendizaje significativo es preciso que tanto el material que se debe aprender como el sujeto que va adquirirlo cumplan ciertas dimensiones" (p.34). Es decir sea acorde al contexto, edad, área para lograr que sea verdaderamente útil y de provecho al estudiante.

Para llevar el aprendizaje significativo es primordial mantener una buena relación en cuanto a los elementos importantes del proceso del que hemos venido hablando y para ello para ello.

De Zubiría, (2008) menciona:

La escuela nueva rompe con el paradigma tradicional que explicaba el aprendizaje como el proceso de impresiones que desde el exterior se incrustan en el alumno. En su lugar, la nueva escuela defenderá la acción como condición y garantía del aprendizaje. Este sintetiza cinco postulados básicos de la escuela activa, a saber:

- El fin de la escuela [propósitos] no puede estar limitado al aprendizaje: la escuela debe preparar para la vida.
- Si la escuela debe preparar para la vida, la naturaleza y la vida misma deben ser estudiadas. [Contenidos].
- Los contenidos educativos deben organizarse partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto [secuenciación].
- Al considerar al niño como artesano de su propio conocimiento, el activismo da primacía al sujeto y a su experimentación [método]".
- Los recursos didácticos serán entendidos como útiles de la infancia que al permitir la manipulación y la experimentación, contribuirán a educar los 5 sentidos, garantizando el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades intelectuales [recursos didácticos]. (p.5)

El autor aquí reúne todos esos aspectos importantes que se deben mezclar dentro del proceso para llevar un aprendizaje de calidad como lo indica el nuevo currículo, y en cuanto a esto el Ministerio de Educación no habla sobre este término de calidad educativa.

MINEDUC (2007) dice:

Escuela de calidad “es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socio económico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados” (Mortimore: 1998).

La eficacia no está en conseguir un buen producto a partir de unas buenas condiciones de entrada, sino en hacer progresar a todos los y las estudiantes a partir de sus circunstancias personales. En este sentido conviene hacer énfasis en la calidad de los procesos y evitar dar un valor absoluto a los productos obtenidos. (p.13)

Es por ello que como docentes especializados demostramos ese sentir de cambio y transformación desde la forma de pensar y actuar en la labor docente.

### 2.1.2 Marco Contextual Nacional

En el aprendizaje del alumno, es determinante cada uno de los contextos en que se encuentre de allí, dependerá el nivel que desarrolle, las capacidades que tenga de asimilación y de retención.

Otro aspecto fundamental que interviene dentro de los procesos educativos es también el uso y manejo de las tecnologías educativas, de información y los medios masivos impregnados en las poblaciones.

Gomis (1991) afirma: “El conjunto de los medios forma hoy un circuito de realidad envolvente que se convierte en referencia diaria de nuestra vida, telón de fondo de vida en común” (p. 15). Es por ello que debemos aprovechar también como recurso este material para poder sacar provecho y que nos sirva de distractor dentro de los procesos educativos.

El mismo Gomis (1991) afirma: “Los medios no sólo transmiten, sino que preparan, elaboran y presentan la realidad que no tienen más remedio que modificar cuando no formar” (p. 16). Convirtiéndose en influencias negativas para nosotros. “Los medios tratan de ejercer influencias de una manera abierta y deliberada en sus comentarios. Donde como hemos visto gobierna lo que llamamos principio de preferencia, el medio deja claro donde A es preferible a B.

(Gomis, 1991, p.155). Muchas veces son influenciados por grupos que no quieren la realidad sino desinformar a la población y crear un ambiente de fanatismo para la sociedad.

Por otro lado cuando vemos la realidad que vivimos, nuestro contexto, y le damos un sentir profundo a la educación como medio de salida para la búsqueda de soluciones y dejamos todo esos malos aspectos que no nos identifica, valoramos y apreciamos esos procesos y la escuela cobra vida es por ello que El Consejo Nacional de Educación (2010), sostiene:

La educación tiene sentido cuando visualiza con claridad hacia dónde quiere llegar y hacia quién se dirige. Se educa para formar ciudadanos responsables que actúan con ética y justicia; emprendedores; conocen, respetan y valoran su propia cultura y las otras culturas; mantienen relaciones positivas y en nuestro caso, se sienten orgullosos de ser guatemaltecos. Personas que piensan y actúan con sabiduría en la toma de decisiones, el compromiso, la acción y el servicio. Tienen capacidad dialógica y analítica; proponen alternativas para satisfacer necesidades y resolver problemas; cuentan con la preparación para enfrentar en forma adecuada los retos del mundo cambiante, son innovadores, reflexivos, responsables, críticos, creativos y futuristas. (p. 4)

Personas preparadas para analizar críticamente las demandas del medio tecnológico, científico y humanístico y de responder a ellas oportuna, efectiva y adecuadamente. Con pensamiento crítico, capaces de convivir con otros y con la naturaleza y que puedan señalar una ruta para el mejoramiento de la calidad de vida, con derecho a ser respetado y respetuoso de los demás, reconociendo las diferencias individuales que nos hacen únicos.

Pero para que esto pase en nuestro medio es decir en la sociedad guatemalteca en que vivimos, debemos aportar todos a este proceso desde la comunidad educativa hasta las autoridades educativas superiores, es por ello que:

El Plan Estratégico de Educación (2016-2020) afirma:

Que, Se han implementado varios programas con el objetivo de disminuir: Repitencia, deserción, sobre edad, rezago etc. Sin embargo hay factores que ponen en desventaja a las niñas principalmente como lo menciona Boletín No. 5 Hacia dónde va la Educación Pública en Guatemala “Según el Informe del PNUD del año 2012, el promedio de escolaridad, es decir de años aprobados, era de 6.7 para las mujeres (hombres 7.2), 5.6 para el área rural (8.2 urbana), 5.6 para los indígenas (7.7 para los no indígenas). (p.4)

Pero no es suficiente poder decir que en verdad se cuenta con una calidad educativa si hay indicadores que no los podemos superar, tal como se hace mención en la cita anterior.

Palomino (2008) dice:

Casi todos están de acuerdo en que los maestros deben ser técnicamente competentes a la vez que talentosos; tienen que ser capaces de aplicar diversas estrategias, pero también de inventarlas; han de poseer algunas rutinas sencillas para el manejo del grupo, pero también deben estar dispuestos a romperlas cuando la situación exija un cambio. Todo el tiempo surgen nuevos problemas, y cuando las viejas soluciones ya no funcionan, hace falta algo más. Con la comprensión de que la enseñanza es una actividad compleja de solución de problemas, ha llegado también la invitación para conceder a los maestros mayor libertad y responsabilidad. Como veremos en la sección Punto/Contrapunto, varios movimientos de la reforma educativa pretenden que los maestros participen en el diseño del currículo y la toma de decisiones que conciernen a sus estudiantes. (p. 8)

Para establecer el aprendizaje asistido o participación guiada en el salón de clases, es necesario contar con un andamiaje (proporcionar información, apoyos, recordatorios, dar ánimo en el momento correcto y la cantidad adecuada) y luego permitir gradualmente que los estudiantes hagan cada vez más cosas por sí mismos. Los maestros apoyan el aprendizaje cuando adaptan los materiales o problemas a los niveles en que sus alumnos se encuentran, cuando demuestran habilidades o procesos de pensamiento, cuando revisan con los estudiantes los pasos de un problema complicado, cuando resuelven parte de un problema (por ejemplo, en álgebra los estudiantes pueden despejar una ecuación mientras que el maestro hace los cálculos o a la inversa), cuando ofrecen retroalimentación detallada y permiten las revisiones o cuando plantean preguntas que reorientan la atención de sus alumnos (Rosenshine y Meister, 1992). (p. 48)

### 2.1.3. Marco de Políticas Educativas

Tomando en cuenta cada una de las políticas educativas desarrolladas por nuestras autoridades estatales, hacemos hincapié en cuanto a los estándares y niveles que se deben obtener dentro de lapsos de tiempos para la cual son creadas y desarrolladas, para ello se hablas de siete políticas las cuales son.

El Consejo Nacional de Educación (2010) propone:

Cobertura garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

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

Modelo de gestión fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

Recurso humano fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del sistema educativo nacional.

Educación bilingüe multicultural e intercultural fortalecimiento de la educación bilingüe multicultural e intercultural.

Aumento de la inversión educativa incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el artículo 102 de la ley de educación nacional, (7% del producto interno bruto)

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

Fortalecimiento institucional y descentralización fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. (p. 6)

Cada una de estas políticas cumple una funcionalidad dentro del proceso educativo y en el centro ya que fortalecen esos aspectos e indicadores que se encuentra bajos o no cumplen con las expectativas de los niveles educativos que se esperan, también describe que en calidad educativa.

El Plan estratégico de Educación (2016-2020) afirma:

Promover la calidad educativa mediante la implementación de programas de innovación metodológica, que garanticen estrategias eficaces para mejorar el aprendizaje en el aula.

Implementar el Sistema Nacional de Acompañamiento escolar -SINAE-

Impulsar la educación bilingüe e intercultural en todos los niveles y modalidades, propiciando la metodología, el material y las condiciones idóneas para su efectiva implementación.

Fortalecer los procesos de escuelas inclusivas para mejorar la calidad de la educación a las personas con necesidades educativas especiales. (p.9)

Para desarrollar una educación basada y encaminada al éxito, se deben tomar en cuenta varios aspectos dentro de los centros educativos, tales como, el contexto en que se encuentra el centro educativo, los docentes, que se tenga la capacidad y la visión de crear y formar niños de bien, así como la prioridad que tenga la escuela, ya que es formar personas de bien, capaces y comprometidas con la sociedad y con el país.

Unknown (2016) argumenta:

María Montessori daba mucha importancia al juego como estrategia de aprendizaje para lo cual ideó materiales didácticos, y propuso mobiliario adecuado al tamaño de los niños. También resaltó la importancia de la participación de los padres en el proceso educativo de los hijos.

El cerebro se desarrolla con la estimulación, y el juego proporciona parte de esa estimulación. Algunos neurocientíficos sugieren que el juego podría ayudar al importante proceso de eliminación o poda de la sinapsis cerebral durante la niñez (Pellis, 2006). Por medio del juego los niños experimentan de manera segura mientras aprenden acerca de su entorno, prueban nuevas conductas, resuelven problemas y se adaptan a nuevas situaciones. El juego es el método utilizado por bebés y por niños para aprender acerca de su mundo. A través del juego se desarrollan las bases del aprendizaje y los sentidos de confianza, seguridad y amistad en el ambiente del niño. El juego es divertido y se puede jugar solo o en grupo. Sirve para practicar las destrezas aprendidas. El niño empieza a dirigir su propio juego desde los seis meses. (p.1)

## 2.2. Análisis Situacional

### 2.2.1 Técnicas de Administración Educativa

Dentro de las técnicas administrativas educativas, más utilizadas son las que a continuación se desarrollan.

#### A. Técnica del Árbol de Problemas.

Técnica que nos enseña la forma de darnos cuenta como minuciosamente se van encontrando las causas y efectos donde nos saldrán los posibles proyectos a ejecutar del problema a investigar.

Betancourt (2016) afirma:

El árbol de problemas, También conocido como método del árbol, técnica del árbol de problemas, análisis situacional o análisis de problemas, esta herramienta nos permite mapear o diagramar el problema. La estructura de un árbol de problemas es:

En las raíces se encuentran las causas del problema

El tronco representa el problema principal

En las hojas y ramas están los efectos o consecuencias

Es una forma de representar el problema logrando de un vistazo entender qué es lo que está ocurriendo (problema principal), por qué está ocurriendo (causas) y que es lo que esto está ocasionando (los efectos o consecuencias), lo que nos permite hacer diversas cosas en la planificación del proyecto, como verás a continuación en las ventajas. (p. 1)

Tal como lo explican los autores es colocar el problema principal, para ir desglosando cada una de las causas y efectos a encontrar.

## B. Matriz de priorización

Para la selección del problema prioritario (matriz de priorización), debemos elegir dentro del listado que contamos el que más se refleje dentro de los representados el más alto en ponderación.

Armandolin (2012), propone:

Tenemos un listado de problemas redactados a los cuales les hemos aplicado el checklist y ahora vamos a revisar cómo podemos priorizar los problemas detectados y de ellos seleccionar el más importante.

Para cada problema vamos a aplicar una herramienta útil de priorización a través de una matriz en la que vamos a asignar un valor de 0 a 900 para cada uno de los criterios dados de acuerdo con la escala adjunta.

Tenga en cuenta que esta escala es referencial y podría ser modificada con base al mayor peso que quiera darle dependiendo de la equivalencia que quiera asignarle, podría ser por ejemplo una escala de 0, 20, 40 y 80.

Para obtener el puntaje para cada problema vamos a utilizar la matriz que se muestra en la cual en las columnas tenemos a los criterios para la resolución del problema al cual le hemos asignado un peso con el cual distribuimos el 100%.

De igual manera esta herramienta puede ser personalizada y estos pesos pueden ser variados en base a las prioridades estratégicas que se han establecido en la organización, siempre sumando el 100%.

El valor asignado según la escala se multiplica por el valor del peso de cada criterio y luego se suman todos los valores obteniendo un puntaje total para cada uno de los problemas.

El o los problemas que vamos a escoger según esta priorización son aquellos que tienen un mayor puntaje.

Luego de asignar los puntos a cada problema en cada criterio y realizados los cálculos, el problema que resulte con mayor puntuación total será considerado y seleccionado como el prioritario. (p. 1)

La Caracterización de las necesidades de Maslow, son presentadas por este autor donde señala la forma más correcta de la selección de un problema.

Illescas (2018) presenta:

Las necesidades son elementos inherentes a la propia especie humana. En potencia todo tipo de necesidades están presentes en los humanos. Llegar a ser “más persona” depende de la posibilidad de satisfacer las necesidades de los niveles más elevados.

Las necesidades humanas deben ser concebidas como derechos humanos. Las necesidades representan valores últimos: constituyen un marco de metas y valores que explican y condicionan toda una serie de deseos y de conductas de las personas.

Las necesidades y su satisfacción se ven influidas por las condiciones exteriores: cultura y socialización, y también por los condicionantes internos: idiosincrasia del individuo.

Existen dos grandes tipos de necesidades: las básicas y las superiores o meta necesidades.

Las necesidades son universales, aunque con manifestaciones culturales diversas y modos de satisfacción muy diferentes y específicos de cada cultura.

Las necesidades son jerárquicas.

Las necesidades humanas nunca se agotan, no se satisfacen completamente. Los seres humanos siempre permanecen en un estado de carencia relativa. (p. 1).

### C. Árbol de Problemas.

Para conocer mejor lo que corresponde al mapa de problemas, nos basamos en los autores que describen cuáles son sus funciones dentro de cada uno de los proyectos entre ellos.

Pacheco (2019) afirma:

El árbol de problemas es una herramienta fundamental para poder entender un determinado problema que se debe resolver. Es un esquema con forma de árbol, que expresa todas las condiciones negativas descubiertas por las personas que se encuentran involucradas en un problema en concreto.

Cundo se hayan precisado todas las condiciones, se deben ordenar todos los problemas principales para desarrollar el proyecto en forma de objetivos. Una vez clarificados los problemas el proyecto tendrá un exitoso diseño, donde se efectuará una preliminar de supuestos durante la ejecución del proyecto.

Ya finalizado el proyecto, se pasa a una revisión detallada y sencilla de la efectividad de las medidas para atacar la resolución de los problemas. (p. 1)

### 2.2.2 Entorno Educativo

Desarrollar mecanismos para afrontar la problemática social es compromiso de todos y todas, pero se necesita voluntad social de todos los que intervienen, el medio en que se vive, compromisos y responsabilidades.

El Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016 sostiene:

Necesitamos renovar el pacto social firmado simbólicamente en diciembre de 1996, e impulsarlo con fuerza y recursos. Actualizarlo por uno donde se incluya a todos aquellos que conviven en el territorio nacional, que responda a los compromisos internacionales firmados por Guatemala, que construya ciudadanía y paz, y que no deje de lado las enormes necesidades de la gente; un pacto sin racismo y sin ningún tipo de discriminación por el acceso a la tierra y otros medios de producción, saneamiento, alimentación, salud, educación, libre expresión y de protesta; que genere mecanismos democráticos para la participación en la toma de decisiones trascendentales para el país. (p. 276)

Para mejorar el Sistema Nacional, debemos iniciar con políticas de desarrollo social, en busca de dar soluciones a las problemáticas de la población, el hambre, el desempleo, la falta de oportunidades de subsistencia, para luego hablar de desarrollo, para ello tenemos que apostar y manejar los recursos con cuenta cada institución pública en cuanto a educación tratar la manera de minimizar los problemas repitencia, sobre edad y los bajos niveles de calidad educativa en las áreas de lectura y matemática.

Un Estado sin recursos siempre será un Estado débil. Poco a poco se llega al consenso entre los distintos sectores del país en cuanto a que es necesario incrementar la capacidad fiscal y la transparencia del Estado para garantizar una inversión pública que desate ciclos virtuosos del desarrollo humano. (INDH, 2015/2016, p. 275.)

#### 2.2.5 Demandas sociales, institucionales y poblacionales

Para que el ser humano tenga la capacidad de adquirir y de transmitir conocimientos se debe encontrar con condiciones estables, esto quiere decir se encuentre bien físico, social, mental y espiritualmente, ya que el proceso educativo es el mecanismo para la convivencia social de las personas.

El CNE (2010), plantea:

El sujeto de la educación es la persona y la plena perfección de la persona requiere tomar en cuenta todas las dimensiones humanas ya que el desarrollo verdadero es el del hombre en su integralidad.

Entendiéndose como persona un ser corpóreo-espiritual, libre, inteligente, capaz de conocer la verdad, de querer el bien, de marcarse sus propios fines, de amar y ser amado; con derechos y deberes. “Responsable de sus propios actos y depositario de una voluntad creadora; hombres y mujeres integrados en el horizonte de su cultura y dignificados por su conducta familiar y social. (p. 4)

Es por ello que si las personas viven en condiciones estables, serán pocas las demandas que exigirán, es decir que si el estado asume su responsabilidad abran menos demandas, exigencias y suplicas.

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.

Aparte de estos tipos de demanda existe también una demanda genérica de educación, es decir, que toda la población reciba una educación general básica. Y una demanda específica, de profesiones especialistas específicas (psicólogos, arquitectos...). (Martí, 2011, p. 1)

Y de esta manera no existiría en la población las exigencias de las demandas en cada momento, considerando que es una obligación del estado cumplir lo que le corresponde, de esta manera nos damos cuenta como se relaciona todo el contexto y las diferentes teorías al respecto.

Illescas (2018) afirma:

Para analizar el tema de demandas sociales.

¿Existen o no unas necesidades objetivas, “verdaderas” y básicas que son compartidas universalmente y que por tanto su cobertura es de responsabilidad colectiva?

O, por el contrario, ¿Es la valoración de las necesidades un ejercicio individual y dependiente de cada cultura?

¿Dónde está el límite de las necesidades que la sociedad debe esforzarse en cubrir?

¿Cómo y quién juzga tal límite si es que existe? (p. 1).

Entonces confirmando lo que decíamos en cuanto a la responsabilidad de demandas este autor refleja claramente que si existen necesidades, es obligación de todos llegar a cumplirlas para no caer en las exigencias de parte de la población sino coadyuvar todos juntos.

### 2.2.6 Actores Directos, indirectos y potenciales

En cuanto al rol que juegan los actores dentro de un proceso de investigación para cumplir cada uno de los objetivos propuestos, es necesario también recalcar lo que presentan.

Chirinos (s.f) afirma:

Los actores sociales son sujetos o colectivos estructurados de personas que actúan en el seno de una sociedad. Los mismos actúan basados en sus principios y valores en beneficio del miembro que los componen, al igual que de las personas a quienes representan.

Los actores sociales son aquellos cuyas acciones consideran que tienen un significado. Las acciones surgen a medida que se fundamenten en la lógica, por lo que pueden ser racionales o irracionales, pero siempre con un objetivo social.

De este modo, un individuo o entidad asumen un rol ya sea para defender o lograr ciertos intereses, por lo que los distintos actores sociales deben interactuar entre sí, unir fuerzas, fijar estrategias y desarrollar un cúmulo de ideas.

Los actores sociales influyen en las diversas áreas que conforman una sociedad, como en lo económico, lo político, cultural, entre otras. Históricamente han sido los responsables de innumerables cambios en el desarrollo y evolución de la sociedad.

Los actores sociales trabajan bajo los siguientes fundamentos:

La función que desempeñan.

Los ideales que representan.

Los campos o áreas que abordan o intervienen.

El poder que obtienen.

Los objetivos y metas que buscan alcanzar.

Los resultados logrados.

Los recursos de los cuales disponen.

Las acciones que buscan llevar a cabo.

Los actores sociales asumen un rol social dentro de una comunidad, y su patrón de conducta se desarrolla en ese contexto. Tal es el ejemplo de los maestros quienes en su rol de educar, inculcan valores buscando mejorar la conducta de los integrantes de la sociedad. (p 1,2.)

Es importante que desarrollemos una búsqueda y selección de actores que sean claves dentro del proceso a planificar, es decir sean de provecho para nuestras actividades los autores en este caso.

Philippe (s.f.) propone:

Los actores claves en un proyecto son los que tienen intereses e influencias que están más en juego.

Se proponen los siguientes seis criterios o 'atributos' para su selección (con el cumplimiento de uno siendo suficiente para ser considerado clave):

C1 Trabaja en el entorno educativo;

C2 Tiene poder político;

C3 Es un posible apoyo o amenaza;

C4 Tiene capacidad de conseguir financiamiento;

C5 Es propietario de un posible sitio de tratamiento; y

C6 Es un posible usuario de los productos finales del tratamiento.

Estos atributos se refieren al interés, a la influencia o a los dos y pueden clasificarse correspondientemente. De esta manera, es más fácil llenar el cuadro de influencia e interés. Por ejemplo, un actor que trabaja en el MLF (C1) será considerado a tener un interés, mientras otro actor que trabaja en el MLF (C1) y tiene capacidad de obtener financiamiento (C4) tiene interés e influencia. (p. 323).

De esta forma nos damos cuenta cuales son las ventajas de realizar una buena selección de quienes serán claves en nuestro trabajo a realizar, pero como poder identificar a un buen actor para ello nos vamos a lo que dice.

Kullok (1993) afirma:

¿Cómo identificar a los actores sociales? Los actores sociales se los identifica y caracteriza en: Aquellas personas influyentes no por el capital económico, sino por su poder de decisión, convocatoria, entre otros elementos. Se los identifica en los

grupos, organizaciones e instituciones que tienen alguna relación con el núcleo social de interés para su grupo, su barrio, su comunidad, su cantón.

En el afán de contribuir con su aporte a una localidad con transparencia en todos los casos relacionados con la misma como en la ejecución, planificación, elaboración de un proyecto, de una idea.

Actores son aquellos agentes que, en el campo político, económico, social y cultural formulan propuestas que tienden a capitalizar mejor las potencialidades locales. (p. 39).

De esta manera es como debemos realizar la busca de estas personas que sabemos que no nos dejarán en ningún momento y lucharán juntos para realizar el proceso de una forma directa, indirecta o potencialmente.

## **2.3 Análisis Estratégico**

### **2.3.1 Técnica del DAFO**

Para desarrollar el proceso de análisis estratégico del problema seleccionado, es necesario poder realizar cada una de las fortalezas y oportunidades pero también a las adversidades como lo es las debilidades y amenazas, encontradas en el DAFO, como técnica de diagnóstico situacional de nuestra problemática, y esto nos plantean.

Ramos, (2018) Dice:

El método DAFO es una técnica que aborda esencialmente la capacidad prospectiva del diagnóstico social, es decir, de planteamiento de estrategias de futuro operativas a partir del análisis de la situación presente.

La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en una tabla de doble entrada que sitúe esta información en función de las limitaciones (Debilidades y Amenazas) y las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) que proporciona un colectivo o una situación social determinada. De esta forma, a través de la aplicación de la técnica obtenemos información de los aspectos positivos y negativos de una situación concreta tanto para el momento presente como para el futuro.

El nombre de esta técnica proviene de las cuatro ideas que centran el análisis: Debilidades- Amenazas-Fortalezas y Oportunidades.

D. Debilidades Las necesidades actuales que implican aspectos negativos que deberían modificarse. Hace referencia a las limitaciones o autocríticas internas.

A. Amenazas Todo lo que supone riesgos potenciales y que debiera prevenirse, pero que no dependen de la acción propia, sino que constituyen elementos externos, del entorno.

F. Fortalezas Todos los aspectos positivos que deben mantenerse o reforzarse. Constituyen capacidades o factores de éxito propias.

O. Oportunidades Todas las capacidades y recursos potenciales que se debieran aprovechar, presentes en el entorno. (p. 1)

Cada aspecto nos llevara a conocer bien como estamos y con que contamos para ello también es importante mencionar lo que dice Trujillo.

Trujillo (s.f.) afirma:

El análisis DAFO es una herramienta al mismo tiempo sencilla de utilizar pero muy potente como mecanismo de análisis de la realidad y de toma de decisiones. Su nombre proviene de las cuatro ideas que centran el análisis: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. En inglés el término utilizado es SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities* y *threats*) y podemos encontrar también en el contexto hispanohablante las expresiones FODA y DOFA. (p. 1)

La vinculación que cada una de los aspectos del DAFO son importantes para ir maximizando cada una de las oportunidades-fortalezas o minimizando las debilidades-amenazas con que cuenta el problema, así para estos autores lo relacionan

Díaz y Matamoros (2011) Afirman:

(1) El objetivo de la estrategia DA (Debilidades vs. Amenazas) es minimizar tanto las debilidades como las amenazas. Una organización que resulte ubicada en este cuadrante estaría enfrentando su peor situación respecto al logro de sus objetivos, sus esfuerzos principales tendría que dedicarlos a luchar por su supervivencia o llegaría irremisiblemente hasta su liquidación definitiva. Como alternativas de estrategia se puede asumir la reducción de las operaciones en busca de minimizar las debilidades o esperar cambio del entorno que hagan desaparezcan las amenazas, esta última a un elevado riesgo de no resultar exitosa. Cualquiera sea la estrategia seleccionada, la posición DA será la más peligrosa y se sugiere asumir una actitud de supervivencia.

(2) La segunda estrategia, DO (Debilidades vs. Oportunidades), requiere minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades. Una empresa en esta situación identifica las oportunidades que le ofrece el entorno pero reconoce que sus debilidades organizacionales que no permiten aprovecharlas. Una variante de estrategia puede ser dejar pasar la oportunidad que muy probablemente aprovechará la competencia. En esta situación la empresa debe asumir una posición adaptativa.

(3) La estrategia FA (Fortalezas vs. Amenazas), se basa en que las fortalezas de la institución pueden enfrentar las amenazas del entorno. Su objetivo es maximizar las primeras mientras se minimizan las segundas. Esta situación no significa necesariamente que la organización tenga que dedicarse a buscar amenazas para enfrentarlas sino todo lo contrario, las fortalezas de la empresa deben aplicadas a discreción y oportunamente. La posición correcta para una empresa en tal situación es la defensiva.

(4) La situación FO (Fortalezas vs. Oportunidades) constituye el cuadrante más ventajoso, donde todas las empresas querrían estar ubicadas para utilizar sus fortalezas en el aprovechamiento de las oportunidades. Esta situación orientada al éxito sugiere asumir una posición ofensiva. (p.1,2)

### 2.3.2 Técnica del MINIMAX

La técnica minimax es un instrumento el cual podemos realizar vinculaciones intercambiando aspectos que nos ayudan ir buscando soluciones a la problemática tal como lo concibe.

Mijangos (2013) afirma:

El 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. (p. 39)

### 2.3.3 Vinculaciones estratégicas

Otro aspecto importante que no se puede perder de vista es realizar un análisis de estas vinculaciones que nos llevan a determinar líneas de acción para poder ir determinando más detallado el problema a solventar.

QuestionPro, (s.f.).

Análisis estratégico interno: Es necesario que la empresa vea hacia adentro e identifique los puntos positivos y negativos, además es necesario, que la empresa se vea como un conjunto de recursos que pueden utilizarse para mejorar la imagen de la empresa dentro del mercado.

El análisis interno parte de una evaluación del desempeño de la empresa u organización, pero debe incluir una pequeña evaluación del potencial (¿Qué capacidad de crecimiento tengo?)

Análisis estratégico externo: Una vez realizado el análisis interno, la empresa necesita saber más sobre su mercado. Conocer a las personas que utilizan su producto o servicio es el mejor movimiento para hacer el análisis externo.

Medir la satisfacción al cliente es el análisis externo más común que existe, gracias a este análisis su empresa u organización podrá lograr cambios positivos considerables.

El análisis estratégico debe de ser parte fundamental de las actividades de una empresa cada determinado tiempo, saber las cosas que está haciendo bien y aquellas que no están funcionando es muy importante para mantener el buen funcionamiento de una empresa u organización. (.p. 2)

### 2.3.4 Líneas de acción estratégica

Para desarrollar los posibles proyectos a trabajar es necesario llevar a cabo las vinculaciones estratégicas que de ahí saldrán los posibles proyectos a ejecutar.

Mijangos (2013) dice:

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron cinco líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención a continuación se definen cada una de esas líneas de acción con los posibles proyectos de intervención. (p. 49).

### 2.3.5 Mapa de soluciones

El mapa de soluciones es prácticamente ese esquema que nos muestran de una manera ordenada el listado de problemas y sus líneas de donde se despegaron.

#### Mijangos (2013)

El mapa de soluciones fue elaborado a partir de la identificación del problema principal en este mapa se muestran las posibles soluciones que se le pueden dar al problema seleccionado por medio de las líneas de acción y los proyectos que se generan a través de las líneas de acción, cabe mencionar que este mapa de soluciones está básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado. (p. 53)

### 2.3.6 Proyecto de Mejora Educativo

Anteriormente se dijo que era un Proyecto de Mejora Educativo y este es un ejemplo el cual está basado en guías estrategias propias que el docente utiliza para determinada problemática en ella contiene actividades acordes al área de estudio.

#### Canelón (s.f) afirma:

Una guía de estudio es una estrategia de aprendizaje y un método de estudio. A grandes rasgos consiste en organizar la información esencial sobre un tema de forma esquematizada, para que su disposición facilite el estudio.

Existen diversos tipos de guías de estudio, que se adaptan a necesidades particulares. Puede ser usada con mucha o poca información, o para cualquier área del conocimiento.

Es sencilla de elaborar, y por su flexibilidad puede ser utilizada en cualquier nivel de aprendizaje, pero su forma estructurada las hace especialmente útiles a nivel universitario. También la hace popular su capacidad de organizar grandes volúmenes de información.

Una guía de estudio es una estrategia para estudiar una asignatura o tema específico. Dentro de ella se utilizan técnicas como los mapas conceptuales, esquemas, tablas comparativas o técnicas de memorización.

Uno de los aspectos más ventajosos de las guías de estudio es que las técnicas que se utilizan son variadas. Es decir, no existe discriminación hacia ninguna técnica de aprendizaje. Esto las hace adaptables a los procesos de aprendizaje de cualquier individuo.

Las guías de estudio son estrategias muy personales, por tanto, es importante que sea el usuario el que las construya. Hay instituciones que estructuran sus propias guías de estudio por áreas de conocimiento. (p. 1)

## **2.4 Diseño del PME**

### **2.4.1 Proyecto**

Un proyecto es la ejecución de un plan de actividades programas estructurando aspectos, actores en tiempos y recursos para su ejecución, tomando en cuenta los aspectos descritos.

Tamayo (s.f) afirma:

El término proyecto se deriva de los verbos latinos Proicere y Proiectare que significan arrojar algo hacia adelante. Entonces proyecto significa el pensamiento o el diseño de hacer algo; la disposición que se hace de algo, anotando todos los elementos que deben concurrir para su logro; la planeación y organización previa de todas las tareas y actividades necesarias para alcanzar algo. En las definiciones del término proyecto, por muy diversas que ellas sean, concurren los siguientes elementos estructurales básicos: 1. El proyecto es el planeamiento de algo. 2. En el proyecto se indican y justifican los conjuntos de acciones necesarias para alcanzar un objetivo específico determinado. 3. Las acciones se planifican en el proyecto dentro de ciertos parámetros de concepción, de tiempo y de recursos. (P.26)

Para ello debemos tomar en cuenta cada una de las actividades y desarrollar procesos de monitoreo y evaluación para ir determinado.

### **2.4.2 Proyecto de Mejora Educativa**

Los proyectos de mejoramiento educativos son procesos de investigación que buscan resolver alguna problemática pedagógica dentro de los centros.

Kdoce (2017) afirma:

El Plan de Mejoramiento Educativo es un instrumento de planificación estratégica que le permite al establecimiento educacional organizar de manera sistémica e integrada los objetivos, metas y acciones para el mejoramiento de los aprendizajes de todos los estudiantes; lo que implica intencionar en las escuelas y liceos el desarrollo de un Ciclo de Mejora Continua, entendido como un conjunto de fases articuladas por las cuales deben transitar permanentemente para mejorar su gestión institucional y sus resultados educativos en función de lo declarado en el PEI. (p. 1)

### **2.4.3 Título del Proyecto**

Luego de llevar todo un proceso para descubrir el problema a tratar descubrimos el nombre que le daremos a nuestro trabajo que será el título el cual es necesario poderlo identificar.

Centty (2010) dice:

El Título del trabajo de Investigación debe de contener necesariamente los siguientes puntos para ser considerado como valido:

1ro Precisar el Tema Principal.

2do Indicar la Especificidad que responde a la pregunta ¿buscando qué?

3ro La Espacialidad que responde a la pregunta ¿dónde?

4to La Temporalidad que responde a la pregunta ¿Cuándo? (p. 1)

#### 2.4.4 Descripción del Proyecto

También hace mención en cuanto a la descripción que debe llevar un trabajo de investigación por lo que menciona en que consiste de manera precisa este autor.

Esta fase es fundamental porque el investigador expone el tema que va a desarrollar, En primer lugar indicando los aspectos principales con mucho detalle, al igual que los aspectos que considere secundarios. En segundo lugar debe indicar los motivos por los cuales ha escogido el tema, ya sea porque son relevantes para su profesión y/o su ocupación actual. (Centty, 2010, p.1)

#### 2.4.5 concepto del proyecto

Los proyectos problemas descubierto por medio de diferentes técnicas que están agobiando indicadores, lo menciona.

Gardey (2015) dice: Un proyecto puede ser una idea, un plan o un programa. El concepto se emplea para nombrar al conjunto de las acciones que se ejecutan coordinadamente con el objetivo de alcanzar una cierta meta. (p. 1)

El cual para ello es necesario desarrollar un plan de actividades y realizar instrumentos para su verificación.

#### 2.4.6 Objetivo

Los objetivos son todos aquellos propósitos y logros que queremos alcanzar al realizar un proyecto de mejoramiento educativo, para determinar los fines que nos hemos planteado y aumentar el logro de los indicadores que se encuentran en desventajas.

Tamayo (s.f) afirma:

Cuando se ha seleccionado el tema de investigación y se ha formulado el problema, debe procederse a formular los objetivos de la investigación; que deben estar armonizados con los del investigador y los de la investigación. El objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de los propósitos por los cuales se

lleva a cabo la investigación. El objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones y a desarrollar una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en el futuro. Todo trabajo de investigación es evaluado por el logro de los objetivos de la investigación. Los objetivos deben haber sido previamente formulados y seleccionados al comienzo de la investigación. (p. 69)

#### 2.4.7 Justificación

Con ello podemos decir que es parte importante de un trabajo de investigación el cual debe acompañar al título para describir el tema a desarrollar al igual que la justificación el cual se explica la finalidad del trabajo.

Centty (2010) dice:

La justificación es la sección en la que se explica la importancia y los motivos que llevaron al investigador a realizar el trabajo.

En la justificación se explica al lector por qué y para qué se investigó el tema elegido. En forma general, los motivos que el investigador puede dar en una justificación pueden ser que su trabajo permite construir o refutar teorías; aportar un nuevo enfoque o perspectiva sobre el tema; contribuir a la solución de un problema concreto (social, económico, ambiental, etc.) que afecta a determinadas personas; (p. 1)

Esta parte es importante porque nos da a conocer la razón de llevar a cabo el proyecto a ejecutar.

#### 2.4.8 Que es un plan de Actividades

El Plan de actividades es todo el proceso que lleva la realización de un proyecto desde permitir su autorización hasta llegar por el monitoreo y evaluación colocando cada uno de los detalles realizados.

Qué! (2019):

Un plan de actividades consiste en un documento en el que se reflejan una serie de tareas que son totalmente necesarias para conseguir una acción o un objetivo determinado.

Es conveniente hacerlo antes de ponerse a planificar un proyecto, señalando cada una de las bases a completar para conseguir el objetivo del mismo. Para planificar actividades hay que comenzar por crear este plan, que debe contener la fecha y duración de las mismas, y las sub-tareas que se tienen que ejecutar. Puede añadirse a un responsable de esta planificación también. Comoquiera que sea, el principal fin de un plan de actividades es identificar las actividades que se van a

necesitar. Este es siempre uno de los primeros pasos de la fase inicial de la gestión de proyectos o project management. (p. 1)

#### 2.4.9 diagrama de Gantt

Otro aspecto importante es tomar en cuenta cada una de las actividades y las fechas desarrolladas en un proyecto, y esto lo podemos describir en un cronograma de actividades el cual podemos mencionar como.

Un diagrama de Gantt es una representación gráfica y simultánea tanto de planificación como de programación concreta de procesos y/o proyecto desarrollada por Henry L. Gantt a principios del siglo XX. Mediante el uso del diagrama de Gantt podemos representar y monitorizar el desarrollo de las distintas actividades de un proceso y / o proyecto durante un período de tiempo, de manera fácil y rápida. En este tipo de diagramas se representan de forma muy clara las distintas fases de un proceso y / o producto, de manera ordenada y en forma de gráfica (barras horizontales), permitiéndonos planificar y programar las distintas fases de un proceso y/o proyecto. Los diagramas de Gantt se utiliza concretamente para:

- La planificación y programar las actividades a realizar en la resolución de problemas.
- La planificación y programación de tareas derivadas de procesos de mejora.
- La planificación y programación de proyectos.
- La planificación y programación de planes de acción. (Rodríguez, 2014, p. 2)

Con el fin de mantener cada una de las actividades de una forma ordenada de cómo y cuándo se realizaran cada una de ellas.

#### 2.4.10 Monitoreo

Un aspecto sumamente importante y que es donde podemos saber si se está cumpliendo y logrando los resultados deseados en un proyecto de mejoramiento educativo es el monitoreo el cual según este autor dice.

Berumen (2010) afirma:

El monitoreo, es un proceso continuo y sistemático para obtener y analizar información sobre el avance hacia la consecución de las metas y objetivos de un proyecto. “El monitoreo se refiere a la verificación continua de la implementación del proyecto y de su primer impacto a través del proceso de recolección de datos y de sus análisis, informe y uso de la información” (Gosparini et al., 2004). El monitoreo es un proceso continuo durante toda la vida de un proyecto y proporciona a las personas involucradas los insumos necesarios para identificar a tiempo logros, oportunidades, debilidades y amenazas, de manera que se faciliten los ajustes al proyecto y se dirección en. El monitoreo nos sirve, entre otras cosas, para conocer:- Si los recursos materiales y financieros son suficientes;  
- Si el personal encargado de la ejecución tiene la calificación y las capacidades necesarias;

- Si el plan de trabajo ha sido implementado en los tiempos y en la forma planeada;- Si las actividades realizadas son coherentes con los planes de trabajo;- Si estamos progresando para avanzar hacia los resultados u objetivos propuestos;- Si la respuesta de la población involucrada en las actividades del proyecto es positiva;- Si hay participación y aceptación de las actividades y los procesos, y Si existen circunstancias o eventos inesperados. (p. 21)

#### 2.4.11 Evaluación de Proyectos

Recordando que los procesos de monitoreo y evaluación van de la mano, por lo que aquí explica en que consiste la evaluación de un proyecto a desarrollar.

Berumen (2010) afirma:

La evaluación se define como una apreciación, lo más sistemática y objetiva posible, de un proyecto en curso o ya realizado, sobre su planificación, ejecución o resultados. Su propósito es determinar la pertinencia y el cumplimiento de los objetivos, la eficiencia en la realización, la eficacia, el impacto y la sostenibilidad (Organisation for Economic Development /Development Assistance Committee [OECD/DAC], 2002). La evaluación, además de determinar la medida en que se ha logrado el cumplimiento de los objetivos de un proyecto ya finalizado, permite conocer el impacto (deseado o no deseado) del proyecto; así como verificar si la acción se ha implementado de manera eficiente, eficaz y sostenible. La evaluación es un instrumento fundamental para la toma de decisiones, pues permite reflexionar sobre la calidad y las estrategias del propio trabajo, proporcionando valiosos insumos para la planeación futura. Los criterios básicos para la evaluación de un proyecto tienen que ver con la pertinencia (de los Problemas y necesidades identificadas en relación a la formulación de las posibles soluciones), la eficiencia (de los procesos de conversión de insumos en resultados), la eficacia (en qué medida el proyecto puede producir los resultados esperados), el impacto (cómo contribuye a la introducción de cambios a largo plazo) y sostenibilidad (permanencia o durabilidad de los cambios introducidos). Como se puede ver, el monitoreo y la evaluación están interrelacionados pero son procesos distintos. Mientras que el monitoreo es un proceso continuo y permanente en la ejecución del proyecto, la evaluación se realiza en periodos establecidos, entre lapsos más largos. El monitoreo es un proceso continuo de análisis, observación y sugerencias de ajustes para asegurar que el proyecto esté encaminado a alcanzar su objetivo. La evaluación, por su parte, permite la formulación de conclusiones acerca de lo que se observa a una escala mayor, del diseño del proyecto y sus impactos (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2005). (p.22)

#### 2.4.12 indicadores

Para desarrollar la evaluación de un proyecto de mejoramiento es importante no perder de vista los indicadores de resultado que se quiere lograr con el trabajo investigativo, por lo que Berumen habla también sobre los indicadores.

(Berumen, 2010) afirma:

Los indicadores son las descripciones operativas (cantidad, calidad, grupo meta, tiempo y ubicación) de los objetivos de un proyecto (Comisión Europea, 2002). Los indicadores permiten especificarla forma en que se verificará el grado de cumplimiento de los resultados y objetivos. Estos se formulan a manera del efecto esperado (o cambio que se quiere generar) para cada nivel de la lógica de intervención. En el caso de las actividades, los indicadores se formulan como medios (insumos) y recursos (presupuesto) necesarios. De manera general, los indicadores sirven para:

- Clarificar la lógica entre las actividades, los resultados y los objetivos del proyecto.
- Focalizar de forma más específica la intención del proyecto, al indicar qué se quiere lograr, con qué características, en dónde, en qué tiempo, para qué población, etc.
- Medir el avance y los logros permiten saber si efectivamente se está realizando lo planeado y conocer el impacto de nuestra acción.
- Informar la toma de decisiones para hacer cambios en el curso de la acción.
- Revisar el desempeño del proyecto y del equipo encargado de su ejecución, así como los tiempos y recursos disponibles.

Los indicadores describen el avance del proyecto y son esenciales para todo su MyE. Una formulación correcta de los indicadores es crucial para todo el sistema de MyE, porque funcionan como “mapa” para guiar las actividades, al definir claramente las necesidades y el enfoque para la recolección de datos (p. 53)

#### 2.4.13 Metas

Son todas aquellas perspectivas que teníamos al inicio en lograr llegar al final después de ejecutar todas aquellas actividades planificadas dentro de un plan.

“Una declaración bien definida de META es la base para alcanzar un objetivo. Una declaración de meta formaliza: • Qué se va a lograr. • Quién estará involucrado (responsabilidad) • Cuándo tendrá que terminarse la actividad. • Cuánto dinero y recursos serán gastados”. (Ávila, 2012, p. 1).

#### 2.4.14 Plan de sostenibilidad

Para ir concluyendo contamos con el plan de sostenibilidad del proyecto resumidamente podemos decir que es la continuidad del mismo sin alterar los medios futuros de la institución a realizarse.

Gasparri (2015) dice:

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental el tecnológico y el social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser

consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro. Dependiendo de cada proyecto algunas dimensiones son más importantes que otras, pero todas son importantes para alcanzar la sostenibilidad. Es importante que la propuesta sea realista en términos de su alcance (recursos, tiempo, las realidades del área protegida, temática, y capacidades), buscando el mayor impacto posible, dirigiéndose a una intervención de calidad y explorando oportunidades de promover procesos innovadores y de buenas prácticas y oportunidades de articulación, coordinación y complementariedad con otras iniciativas, procesos y programas (p. 1)

Para ello debemos de tener claro lo que nos presenta nuestro plan de sostenibilidad y que pueda desarrollarse sin ningún inconveniencia alguna.

#### 2.4.15 Presupuesto del Proyecto seleccionado

Cuando hablamos de presupuesto es determinar cuál ha sido las actividades y el monto de financiamientos dados para llevar a cabo las actividades según.

Tamayo (s.f) afirma:

Presupuestar o elaborar un presupuesto significa, en general, efectuar el cómputo de los gastos o ingresos, o de unos y otros, que necesaria o probablemente han de resultar al realizarse una actividad. Tal como lo señala la misma etimología del término presupuesto, este es un cómputo anticipado de los costos de esa obra o actividad, que se elabora sobre la base de unos supuestos y unos motivos determinados. Si el proyecto se justifica y planifican los diferentes elementos científico técnico y se organizan las diversas actividades, es indispensable igualmente justificar y establecer una estrategia para la consecución de los recursos financieros, que permitan llevar a cabo la investigación. Esta estrategia de financiación comprende el cálculo detallado de cada uno de los costos que, para una mayor comprensión y facilidad de control, se agrupan por rubros o títulos; así como la distribución o cargo de cada uno de ellos a una o diversas entidades, de acuerdo con la políticas y criterios de financiación. El procedimiento para la elaboración del presupuesto sigue ese mismo orden: inicialmente se hace el cálculo detallado de cada uno de los rubros y renglones de gasto. En segundo lugar, y terminada la operación anterior, se procede a la distribución de los costos por fuentes de financiamiento o entidades a las cuales se considere pertinente presentarles solicitud. El criterio para la distribución no puede ser otro que las políticas y normas fijadas por cada una de esas entidades, so pena de no obtener los recursos a ellas solicitados. (p.128)

Entonces de esta manera podemos decir la inversión que se llevó al ejecutarlo, colocando detalladamente cada actividad y su valor.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Título**

Implementar la guía “Didactimática” para el desarrollo de competencias matemáticas.

#### **3.2 Descripción del PME**

El actual proyecto que se encaminó a realizar en La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Peten, tiene como protagonistas los estudiantes de la indicada Escuela, con el sustento y aval del Director y docentes del establecimiento educativo, todo ello de acuerdo a los resultados de la información recopilada, los indicadores de Resultados de Aprendizaje registrados en el diagnóstico institucional las cuales se puede demostrar el bajo logro que tienen los estudiantes de la Escuela en el área de matemáticas, para la comprensión y el desarrollo del pensamiento lógico matemático, lectura, la sobre edad y la repitencia en los primeros grados.

Para ello es importante que retomemos parte de lo que planteamos en demandas propuestas anteriormente y son las de, coadyuvar al mejoramiento de una educación incluyente de participación y socialización, donde se mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas implementando metodologías activas de participación y el promover la actualización y preparación de docentes en el área así, como el desarrollo de estrategias de calidad para el mejoramiento y la minimización de las debilidades.

Para llevar a cabo dicho proyecto se cuenta con personas que de una u otra forma serán parte importante en el desarrollo del mismo entre ellos nos referimos a los actores principales que son nuestros estudiantes quienes serán los

beneficiarios directos de dicho proceso, además contamos con el director del establecimiento educativo quien es el que avala el proyecto, los docentes de la escuela que serán parte fundamental para guiar y acompañar las actividades programadas para el mismo ya que se cuenta con el 50% de docentes egresados del programa PADEP/D, además los padres de familia que serán de su interés que sus hijos superen estas deficiencias para bien de ellos y del entorno en que se desenvuelven.

Los actores potenciales que ayudarán por medio de la distribución de insumos que ayudara a minimizar los problemas sociales que afectan a los estudiantes como recursos, materiales, productos para su desarrollo.

Con cada uno de estos aspectos descritos anteriormente nos van a ayudar a minimizar la problemática que afecta a nuestra Escuela como lo es el bajo logro en el área de matemáticas que perturba a nuestros estudiantes, basado en la técnica del DAFO se han detectado debilidades en esta área como, bajo rendimiento, desconocimiento de las operaciones, bajo razonamiento, desconocimiento por parte de docente del área y de metodologías efectivas.

Pero también tomando en cuenta fortalezas que nos hacen fuertes para contrarrestar la problemática como lo es, contar con material concreto de la comunidad, docentes egresados del programa PADEP/D, asesor pedagógico, programas educativos y de apoyo que vienen a facilitar y mejorar los procesos educativos, especializaciones y capacitaciones a docentes en esta área fundamental.

También encontramos amenazas que repercuten dentro de los estudiantes cuando no tratamos el problema a fondo, y por lo contrario encontraremos oportunidades que nos harán sentirnos bien al momento de realizar un buen desempeño y rendimiento en los aprendizajes de esta área, como, tener un buen índice de promoción, participación de estudiantes en competencias, programas de becas, inclusión al campo laboral, escuelas de vacaciones entre otras, realizando vínculos con cada uno de estos aspectos damos respuesta a

las incertidumbres de cómo llevar este problema a minimizarlo en nuestro centro educativo.

Conjugando cada una de estas piezas hemos dado en conclusión que una línea de acción a seguir es la realización de una guía de aprendizajes, para mejora de los Indicadores de Resultados de Aprendizaje en los niveles de calidad en el área de matemáticas, tomando en cuenta las fortalezas de los miembros de la comunidad educativa y como proyecto final será, “Implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas.”, que se llevará a cabo con el apoyo de todos los actores involucrados.

### **3.3 Concepto del PME**

Implementar la Guía didáctica.

### **3.4 Objetivos**

Objetivo general

Implementar la guía didáctica, con el apoyo de la comunidad educativa, para disminuir los Indicadores de Resultados de Aprendizaje, en el bajo logro del área de matemáticas de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén.

Objetivos específicos

Organizar talleres para la socialización de las estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.

Seleccionar las estrategias a desarrollar en la guía didáctica, en consenso con maestros, padres de familia.

Describir la guía Didactimática, con las estrategias y actividades desarrolladas por la comunidad educativa para el área de matemáticas

Crear los materiales de aprendizaje lúdicos pedagógicos en el área de matemáticas utilizados en la guía didactimática.

### **3.5 Justificación**

Para desarrollar el proyecto “Implementación de guía didactimática para desarrollo de competencias matemáticas” en La escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, nos llevó a realizar varios pasos y procedimientos uno de ellos fue el establecer la problemática más grande con que cuenta la escuela, el cual está en el indicador de resultados de aprendizaje, y en especial en el bajo logro en el área de matemáticas, por lo que con la ejecución de mencionado proyecto realizaremos actividades pedagógicas innovadas para despertar el interés en los estudiante y docentes y así, minimizar el indicador que nos coloca en desventaja como comunidad educativa.

Para ello también hacemos énfasis en las demandas entre ellas, la implementación de metodologías y estrategias matemáticas, implementación de estrategias docentes de innovación de la enseñanza de las matemáticas, liderazgos docentes para la generación de climas de clases amigables y de aprendizajes, metodologías activas, y promover la actualización y preparación docente, tomando en cuenta cada una de ellas lograremos reducir y apostarle al cambio en cuanto a este indicador que una vez más, no es propio de la población nuestra, sino un fenómeno a nivel nacional pero, si solo si, lo disminuyéremos realizando todos esta clase de proyectos y actividades que van en beneficio de nuestros estudiantes, donde le apostemos rotundamente al cambio.

Las características del contexto es otro factor que nos ha llevado a desarrollar este proyecto, ya que entre ellas contamos que es una escuela rural, multigrado,

con población bilingüe (maya-q'eqch'ís), docentes monolingües, un 50% de los docentes no se actualizan, población enmarcada dentro del estrato social como pobres, cada uno de estos aspectos propios del centro son los que nos motivan a superar esas barreras y disminuir cada uno de los indicadores que se encuentran en desventajas.

Tomando en cuenta cada una de estas características tenemos debilidades como, bajo rendimiento en el área de matemática, bajo razonamiento lógico, metodologías inadecuadas, desconocimiento del docente en el área, que estas nos llevan a afrontar amenazas tales como, fracaso escolar, alto índice de no promoción, deserción escolar, problemas familiares, sociales y económicos, pero con la realización de este proyecto, basándonos en las fortalezas con que contamos, es una área integradora, contar con fuentes de información del área, material concreto del contexto, especializaciones, asesor pedagógico, y el 50% de los docentes egresados del PADEP/D, tendremos oportunidades que debemos de aprovechar.

Entre las oportunidades que tendremos es aumentar los índices de promoción, apoyo de padres de familias, aumentar la población estudiantil, lograr títulos en carreras técnicas, inclusión laboral, participación social y programas de becas escolares, pero lo más importante es que con este proyecto de Mejoramiento Educativo se minimizará los índices de bajo logro en el área de matemáticas, donde los únicos beneficiarios será la población estudiantil, docentes y padres de familia y quedará como un proyecto vivo en la Escuela, logrando cada una de esas competencias.

### **3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente**

Con el fin de contar con estrategias de aprendizaje creativas innovadas dentro del aula en el área de matemáticas se realizó el Proyecto de Mejoramiento Educativo, donde se planificaron todas las actividades a desarrollar estipulando en el cronograma de actividades, pero debido a la pandemia Covid-19 que azota a nivel internacional y nacional se suspenden todas las actividades educativas

presenciales dentro de los centros educativos a partir de la segunda semana del mes de marzo de 2020, por lo que el proyecto queda inconcluso faltando un 40% de su desarrollo tomando la necesidad de hacer cambios para poder llegar al 100% de su culminación.

Debido a la problemática la misma universidad por medio de la EFPEM gira instrucciones de inmediato para buscar alternativas de solución y readecuar las actividades restantes a culminar, donde se había ejecutado las fases de inicio, planificación y el 60% de las actividades de ejecución, quedando pendiente parte de monitoreo y evaluación, recordado que cuando se ejecuta también se va monitoreando y evaluando a la vez, sustituyendo entonces las actividades siempre y cuando tomando los medios adecuados y las medidas dadas por el gobierno.

La fase de ejecución como se mencionó se reestructura de la siguiente manera, se le solicita al padre de familia el apoyo total en cuanto se inicia a monitorear por celular a cada padre de familia, se crean grupos de WhatsApp, se le envían audios y se realizan las visitas domiciliarias, para poder culminar las actividades que se tenían planificadas y cumplir con el 100% del proyecto a través de la guía de estrategias pedagógicas en el área de matemáticas.

La fase de monitoreo se desarrolló en un 60% según el reporte del equipo y proyectista encargados el cual se tendría que monitorear las fases del Proyecto, por lo que se readecó también al medio tecnológico del celular, llamadas, mensajes y las visitas domiciliarias que realizaron el equipo dando reportes y verificado por los instrumentos de observación dado por medio de una lista de cotejo, de esta forma se observó el cumplimiento de las actividades desarrolladas para agenciarse de las competencias matemáticas en casa como seguimiento al plan.

La evaluación fase importante del proyecto el cual indica el logro de resultados esperados inconclusa, también sufrió cambios el cual generó que se llevara exclusivamente por el docente del grado por medio de las visitas domiciliarias donde se constató el logro que se alcanzó con cada uno de los estudiantes

realizada por medio del instrumento de evaluación desarrollada el cual arrojó los resultados esperados en base a los objetivos planteados cumpliéndose así el 100% de logro.

### 3.7 Plan de Actividades

#### 3.7.1 Fases del Proyecto

Dentro de las fases a desarrollar de nuestro Proyecto de Mejoramiento Educativo se cuenta con seis las cuales se describen a continuación tomando en cuenta objetivo, fuente de verificación y resultados obtenidos.

##### A. Fase de inicio

En esta fase se desarrolló la ruta para presentar el proyecto con las autoridades educativas del centro.

En la primera actividad se presentó el permiso a la autoridad del centro, fue un resultado del 100%, ya que al socializar mi petición de autorización, despertó el interés por llevarlo a cabo y de esta manera el profesor director autorizó el aval para su ejecución en la segunda semana de noviembre de 2019, verificado con el escaneado del oficio sellado y firmado de recibido.

La segunda actividad fue la socialización director, maestros y proyectista, para conocer del proyecto de mejoramiento educativo y que los docentes se apropiarán del todo como actores directos del proceso que se llevó a cabo dentro del centro, como resultado se tuvo la participación del 100% de los docentes, agenciarse del proyecto presentado, compromisos de participar como actores directos, esto se llevó a cabo en la tercera semana de noviembre de 2019.

Fotografía 1



EORM CASERIO LAS RUINAS,  
MUNICIPIO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE PETÉN

Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén, 4 de noviembre de 2019

Ms. Lucrecia Crispín López  
Coordinadora General del PADEP/D  
Su Despacho

Por medio de la presente, me permito informarle que en mi calidad de Director de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, ante la solicitud presentada por el profesor **Marvin Haroldo Atarcón Acosta**, Carné No 200641854, con fecha 1 de noviembre de 2019. **AUTORIZO** al profesor en mención, quien es estudiante de la carrera de **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, adscrito a la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM de la Universidad de San Carlos de Guatemala USAC, para que realice el Proyecto de Mejoramiento Educativo, en dicho establecimiento, como parte de su examen de graduación de Licenciado.

Tomando en cuenta que dicho Proyecto será para mejorar la calidad educativa del Establecimiento, el cual tendrá un impacto positivo en la comunidad, no se presenta ningún inconveniente para ejecutarlo.

Agradezco la atención a la presente, me suscribo como su atento servidor.

  
Prof. Nery Jeovanny Pirir Garcia  
Director  
EORM Cas. Las Ruinas, La Libertad, Petén.



Oficio de Autorización del PME.  
Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 2



Socialización Director, Docentes, padres de familia, autoridades educativas y COCODE  
Fuente: Elaboración Propia

La siguiente actividad de la fase de inicio fue la socialización con los padres de familia, OPF, autoridades educativas, alcalde Auxiliar, COCODE, donde se dio a conocer por parte del proyectista y director como responsables, a todos los presentes la realización del proyecto de mejoramiento educativo, donde se conoció el nombre del proyecto, sus objetivos, justificación y la

descripción detallada de lo que se quiere, la realización de esta actividad contó con el 100% de logro, ya que todos los invitados estuvieron presentes y participando cumpliendo las expectativas de los objetivos planteados con anterioridad, el medio de verificación es el acta que se elaboró y las fotografías, esto se desarrolló en la tercera semana de mes de enero de 2020.

Fotografía 3



Proyectista y docentes en actividades de planificación  
Fuente: Elaboración Propia

### B. Fase de planificación

En esta fase se organizó cada una de las actividades a desarrollar dentro de la fase de ejecución del proyecto de mejoramiento educativo que nos ayudó para aumentar resultados en el bajo rendimiento en el área de matemáticas de los alumnos.

En la primera actividad de planificación se organizó a los actores que fueron parte de este proceso el cual se logró como resultado el 100% ya que todos participaron en el desarrollo de las diferentes actividades, conformando el equipo de monitoreo, el desarrollo de talleres, capacitaciones, charlas, comunidades de aprendizaje, el medio de verificación son las notas de permiso, asistencias esta actividad se desarrolló en la tercera semana de enero de 2020.

La segunda actividad de la fase de planificación fue el promover la participación de los actores directos para el apoyo de materiales a implementar en la guía, se logró el 100% de resultado ya que tanto, padres, docentes, director y proyectistas participaron en la búsqueda de materiales del contexto, y así diseñar y elaborar los materiales para aumentar el bajo resultado en el área de matemáticas con los estudiantes de segundo primaria de la escuela, como medio de verificación se cuenta todo el material realizado, la asistencia de los actores y fotografías se desarrolló en la cuarta semana de enero de 2020.

La tercera actividad de la fase de planificación fue la de gestionar los espacios

Fotografía 4



Proyectista y padres de familia en reunión  
Fuente: Elaboración propia

de participación de los actores en la implementación de la guía, como resultado tenemos el 100% de logro ya que se desarrolló cada una de las actividades programadas, hubo participación, se adquirió el uso y manejo de la guía por parte de los docente, los alumnos adquirieron aprendizajes satisfactorios por medio

de la guía, que sugirió la implementación de materiales

lúdicos pedagógicos, se evidenció con cada permiso que se solicitó a la autoridad para implementar las actividades, se desarrolló en la cuarta semana de enero de 2020.

### C. Fase de ejecución

El desarrollo de esta fase fue la columna de este proceso, porque acá se identificó las actividades concretas a desarrollar y que sustentó la razón de llevar este proceso para determinar logros positivos en cuanto al bajo logro de aprendizaje en el área de matemáticas por lo que se dividió en varias actividades.

La primera actividad que se llevó a cabo fue la comunidad de aprendizaje con docentes, el resultado fue 100% de logro ya que de los 4 docentes de la escuela todos participaron además con dicha actividad se compartió las ideas metodológicas matemáticas que cada docente tenía el cual sirvió para desarrollar la guía didáctica en el grado de segundo primaria, los medios de verificación está la solicitud presentada al director para realizarla comunidad de aprendizaje, fotografías del momento de la actividad, se desarrolló en la cuarta semana de enero de 2020.

La segunda actividad fue la realización de talleres con padres de familia, el resultado de esta actividad fue satisfactorio con el 95% de logro ya que de los 20 padres de familia del grado de segundo asistieron 19, participando y apoderándose de las estrategias, con esto se logró que ayudarán en su casa reflejando ese conocimiento sugerido en la guía, las evidencias el permiso firmado y sellado por el director para avalar dicha reunión y fotografías del acto de la reunión con padres de familia, llevada a cabo en la cuarta semana de enero de 2020.

En la tercera actividad se logró diseñar y elaborar la guía didáctica, el resultado de esta actividad fue satisfactorio ya se cuenta con la guía didáctica impresa por lo que el equipo del proyecto cumplió el 100% de sus objetivos para el cual fue obtenerla para iniciar su implementación

Fotografía 5



inmediatamente con los docentes y estudiantes del grado de segundo que ayudó al aumento del área de matemáticas, como medio de verificación que se tiene está la guía impresa, fotografía desarrollándose en la primera semana de febrero de 2020.

Dentro de la cuarta actividad se capacitó al 100% de los docentes y director de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, La Libertad, donde se

Fotografía 6



Niños haciendo uso de materiales guiados por el docente de grado.

Fuente: Elaboración propia

conoció el uso y manejo de la “Guía Didactimática” realizada en la escuela en la primera semana de febrero 2020, logrando desarrollar el 100% de resultados, maestros empoderados, motivados y con interés de aumentar ese bajo nivel que presentan los niños, como fuente de verificación para esta actividad esta las fotografía y permiso firmado y sellado de autorización.

En la quinta actividad se desarrolló el taller de capacitación a padres de familias de la Escuela Las Ruinas, La Libertad, Petén, para el uso y manejo de utilizar la guía Didactimática en los alumnos de segundo primaria, para retroalimentar problemas y ejercitaciones matemáticas, con esto se logró que el padre de familia apoye a orientar en la resolución de problemas desde el seno familiar, en esta actividad se alcanzó que el 100% de los padres respondieran al compromiso como educadores de sus hijos y así lograr aumentar el índice de resultado en el área de matemáticas. Realizada en la primera semana de febrero 2020, teniendo como medio de verificación la fotografía y permiso de autorización para su ejecución.

En la sexta actividad de ejecución del proyecto se llevó a cabo un taller de capacitación y socialización con los niños y niñas de segundo primaria donde se les dio a conocer la guía didáctica que se implementó y que sugiere materiales lúdicos pedagógicos, también se les dio el cronograma de actividades a desarrollar para usar la Guía didáctica, el resultado fue 100% de logro ya que el total de niños, se entusiasmaron y lograron cambiar de idea que el área de matemática es difícil ya que por medio de estrategias lúdicas pedagógicas se puede aprender y resolver problemas, esta actividad se realizó en la segunda semana de febrero de 2020. Iniciando la acción total a donde se quiere llegar que son los niños para aumentar esos resultados en el área de matemática.

Para la séptima actividad se llevó a cabo el taller para la elaboración de materiales que sugiere la guía con los actores directos del proyecto, el resultado fue satisfactorio al 100% por que se logró la realización de todo el material lúdico pedagógico que se necesitó implementar traído del contexto como material concreto para pasar a lo semiconcreto y llegar a lo abstracto y que sirvió de manipulación para el niño y puesto en práctica en el aula, para el aumento de resultado en el área de matemática, desarrollado en la segunda semana de febrero de 2020 las fuentes de verificación el propio material reflejado en la fotografía.

Fotografía 7

La octava actividad que se desarrolló fue la semana de matemáticas en el aula, se logró el 100% de resultados ya que hubo participación en la actividad planificada cumpliendo con el cronograma establecido para la actividad, tanto el docente en aplicar las estrategias de la guía como de los niños en participar por medio del



Niños y proyectista con guía y material en visita domiciliaria

Fuente: Elaboración propia

juego lúdico, desarrollado en los materiales contenidos en la guía, logrando satisfacción dinamismo y aprendizaje en cada niño, se desarrolló en la tercera semana de febrero de 2020, iniciando la acción total donde se llegó que son los niños para aumentar esos resultados en el área de matemática.

La última actividad que se llevó fue la más importante pues se desarrolló la guía didáctica según cronograma de actividades, desde la segunda semana de febrero hasta la primera semana de abril de 2020, es decir un bimestre completo, pero recalco sufrió un cambio debido que por la pandemia covid-19 citada anteriormente varia el proceso de ejecución en su fase final el cual se optó por la parte tecnológica, pero al ver que no era viable por el contexto en que nos situamos y contando con la fortaleza de que el 75% de los docentes somos del área, se adquirió la visita domiciliaria que surtió muy buenos resultados reflejados en el medio de verificación de monitoreo y evaluación realizada, por medio de instrumentos de observación directa, fotografías, por lo que se determina con el 100% de resultados esperados logrando que los estudiantes despertaran el interés y se motivaran al desarrollo de las actividades y al finalizar el bimestre se logró que se aumentara en un 60% los resultados en el área de matemáticas.

#### D. Fase de monitoreo

Esta fase se llevó juntamente con la ejecución para ir verificando el desarrollo de cada fase de actividades, se creó el equipo conformado por el director Profesor Nery Pirir y el proyectista Marvin Alarcón quienes fueron los encargados de monitorear y verificar que cada una de las actividades se desarrollarán al final éxito, la ejecución y monitoreo se llevó a

Fotografía 8



Comisión de monitoreo y evaluación  
Fuente: Elaboración propia

cabo al mismo tiempo ya que ambas van de la mano se ejecuta y se va

monitoreando el avance para verificar el logro y las dificultades presentadas, se desarrolló el 100% de logro de resultados de los objetivos planteados ya que a pesar de los cambios rotundos que se implementaron por la pandemia se logró desarrollar los avances en cuanto a monitoreo con rendición de informe basado en entrevistas realizadas a cada docente y alumno sobre la guía implementada por medio del juego lúdico pedagógico en el área de matemáticas.

Este proceso llevó al equipo a la realización de un detallado análisis de verificación implementado por esos cambios que surgieron dentro de lo emergente pero se le dio una salida satisfactoria con la implementación total de las visitas domiciliarias, aplicando los instrumentos anteriormente descritos que ayudó a la culminación del proyecto.

#### E. Fase de evaluación

El objetivo de esta fase fue evaluar los logros de resultados satisfactorios después de la implementación de la guía de estrategias matemáticas en el grado de segundo primaria de la escuela.

Fotografía 9



Maestra en visita domiciliaria  
Fuente: Elaboración propia

Esta fase también sufrió cambios drásticos ya que no se pudo establecer como se tenía planteado ya que por el emergente de la pandemia se realizó en su totalidad por medio de las visitas domiciliarias, ya que el contexto no permitió trabajar con otros medios pero fue un éxito ya que el personal vive en la comunidad, por lo que se logró el 100% de las actividades propuesta en los objetivos, utilizando los medios de verificación como los instrumentos de evaluación y las técnicas de observación, imágenes que sirven de soporte, de esta manera se logró aumentar los indicadores que se encuentran en

desventajas como lo es uno de ellos el bajo logro en el área de matemáticas.

## F. Fase de cierre del proyecto

El objetivo principal de esta fase es la promoción y divulgación del Proyecto de Mejoramiento educativo desarrollado en la escuela.

Esta actividad culminó con la entrega final del informe y la divulgación del Poster Académico del Proyecto de Mejoramiento Educativo a las autoridades de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, como lo es el Director, así mismo se le entregó también a Las Autoridades de Educación, a las autoridades de La Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM, donde se encuentran cada uno de procesos realizados en cada una de las fases, además los resultados obtenidos en el monitoreo y evaluación del proyecto, por lo que se logró el 100% de las actividades planificadas logrando

así; aumentar el indicador de resultados de aprendizaje, en el área de matemáticas en el grado de segundo primaria en un 60% de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén.

Fotografía 10



Poster Académico

Fuente: Elaboración propia



## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Para la realización del proyecto se seleccionó la institución educativa, la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, con un distante de 80 kms. De la cabecera municipal y 140 kms. De la cabecera departamental, es una escuela multigrado con 4 docentes, la mayor parte de la población es maya hablante (q'eqch'í), organizados tanto padres de familia en OPF, docentes en comisiones y el alumnado con un gobierno escolar.

Haciendo una observación detallada nos damos cuenta que la escuela cuenta con indicadores educativos desfavorables entre ellos la repitencia de alumnos especialmente en los primeros grados de primaria, como consecuente tenemos una población en sobre edad y lo que más nos preocupa es el bajo logro en comunicación y lenguaje, lectura y el bajo logro en el área matemáticas, esto tiene una relación similar a los resultados desarrollados por el Ministerio de Educación en las pruebas desarrolladas por niveles educativos practicados por la dirección de calidad educativa.

Como resultado de cada una de esas vinculaciones realizadas en el capítulo I se toma la decisión de arrancar con la cuarta línea de acción estratégica será la construcción de herramientas, para mejorar los niveles de conocimiento en aritmética y razonamiento lógico matemático, en el área de matemáticas de los estudiantes de la escuela.

Como resultado de esa línea de acción desarrollada y en relación a los posibles proyectos vinculantes a esta línea se tomó la decisión de realizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo el cual quedó de la siguiente manera; Implementar la guía “Didactimática” para el desarrollo de competencias matemáticas.

Por lo que al realizar un análisis minucioso nos damos cuenta que los indicadores educativos presentados como la repitencia, sobre edad, el bajo logro en lectura y especialmente el bajo logro en el área de matemáticas tienen muchas similitudes con los resultados desarrollados por la dirección general de calidad educativa, DIGECADE, por lo que de igual forma el presente proyecto aspira a minimizar cada uno de ellos.

Por lo que esta problemática se desarrolló con un plan de actividades para el desarrollo de grupos de apoyo involucrando a padres de familia, docentes, niños y niñas, autoridades comunitarias y educativas. Y al desarrollar las actividades de la Guía “didactimática” con estrategias lúdicas pedagógicas se logró que los estudiantes despertaran el interés y se motivaran al desarrollo de las actividades y al finalizar el bimestre se logró que se aumentara en un 60% los resultados en el área de matemáticas.

Para ello se desarrollaron varias acciones encaminadas a evidenciar cada una de las actividades desarrolladas en las actividades planificadas la cual podemos mencionar a continuación.

La primera acción a tomar fue la socialización de las estrategias pedagógicas a utilizar dentro de la guía de Didactimática, para generar un ambiente de apoyo y compromisos tomando en cuenta cada uno de los actores involucrados, directos padres de familia, niños y niñas, docentes, director y proyectista y otros como lo fueron las autoridades educativas, asesor pedagógico, administrativa y coordinador distrital el cual son los pilares de un proceso de organización y socialización dentro de la escuela para la búsqueda de logros y resultados esperados, tal como lo demuestra Palomino 2008.

Además es importante tomar en cuenta que al socializar las estrategias con los actores involucrados se toma el compromiso como responsables de coadyuvar

para mejorar los procesos educativos y en especial con el indicador de resultado con el bajo logro en matemáticas de esta manera según el Consejo Nacional de Educación (2010) lo presenta.

De la misma manera lo plantea El Plan Estratégico de Educación (2016/2020), es posible llevar procesos de calidad cuando se cuenta con estrategias de aprendizaje, metodologías adecuadas de parte de los actores involucrados y que asuman y socialicen los planes de trabajo.

La siguiente acción a tomar en cuenta fue el diseño de materiales lúdicos pedagógicos concretos, para pasar a los semiconcretos y llegar a los abstractos para trabajar la guía Didáctica, con esto queremos recalcar que los materiales manipulables, divertidos nos ayuden aumentar los niveles de resultados en los indicadores de repitencia, sobre edad, pero en especial en el bajo logro del área de matemáticas y lectura, ya que los materiales antes descritos son la mejor forma de poder adquirir los aprendizajes en los niños especialmente en los primeros años de educación primaria, tomando en cuenta al docente, al padre y al mismo niño como el creador del mismo, de manera como lo plantea Tonucci (s.f).

Asimismo Pozo (1985) puso en evidencias que debemos tomar muy en cuenta los materiales e instrumentos que implementemos en los salones de clase, como en la casa cumpliendo finalidades para el cual se aplica, es decir tomando en cuenta varias dimensiones tales como el nivel, el contexto, la edad, entre otras y que los actores actúen con profesionalismo ante la puesta en marcha y que sea un aprendizaje participativo, colaborativo y sobre todo constructivista.

Según UNESCO (2005) que cada uno de los actores debemos tomar en cuenta los materiales para aprovecharlos al máximo y lograr aumentar los indicadores que se encuentran en desventaja y los actores alumno, docente y padres de familia debemos conjugar de una manera acorde estas relaciones con los materiales para afianzar un aprendizaje de calidad.

Lo más importante que se observa del trabajo realizado es la aplicación de la guía utilizada en los treinta minutos en clase, en la semana de matemáticas y en la práctica el cual pone de manifiesto cada una de las herramientas establecidas que se desarrollan en el aula y que son motivantes, de participación, de construcción de aprendizajes pero también factible en la utilización de aprendizajes en los contextos de sus hogares apoyándonos de esos actores comprometidos como padres de familia y que son un apoyo para aumentar los índices de logro en el área de matemáticas según lo muestra Canelon (s.f).

También Díaz (1999) en cuestión de aplicación de estrategias adecuadas dentro de procesos educativos genera aprendizaje significativo en estudiantes agregando el uso adecuado de recursos que se implementan fortaleciendo de esta manera la calidad educativa en el área de matemática.

De esta forma se logra compaginar los resultados, las teorías y referentes en cuanto al resultado del impacto producido al aplicar este proyecto en el ámbito educativo generando resultados satisfactorios

## CONCLUSIONES

Se implementó la guía didactimática en el aula con recursos del contexto con el apoyo de la comunidad educativa, niños y niñas, docentes, padres de familia y autoridades comunitarias y educativas para lograr aumentar los indicadores de resultado, en el bajo logro del área de matemáticas en la Escuela del Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén.

Crear los materiales de aprendizaje lúdicos pedagógicos en el área de matemáticas utilizados en la guía didactimática.

La organización de talleres de socialización con los autores involucrados para llevar a cabo estrategias de aprendizaje aumentando el logro de las matemáticas en los estudiantes.

Se logró la selección de estrategias didácticas lúdicas pedagógicas, juntamente con los actores directos involucrados formando así las actividades didácticas para aumentar el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas de los alumnos.

Se realizó la descripción de la guía Didactimática con cada una de las estrategias implementadas por los actores directos de la comunidad educativa para la mejora de resultados de aprendizaje en matemáticas y otros indicadores.

Se crearon todos los materiales de aprendizaje creativos, lúdicos pedagógicos con la ayuda de los actores para desarrollar la resolución de problemas para mejorar de la calidad educativa en el área de matemáticas y otros indicadores.

Con la realización de este proyecto se mejoró en un 60% los indicadores de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, evidenciado en el primer bimestre en comparación con los resultados anteriores.

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL PME

Parte informativa:

Nombre del proyecto de mejoramiento educativo: implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas.

Nombre del estudiante: Marvin Haroldo Alarcón Acosta

Institución educativa donde se ejecuta el proyecto: Escuela Oficial Rural Mixta

Jornada: Matutina.

Dirección: Caserío Las Ruinas.

Municipio: La Libertad.

Departamento: Petén.

Período de ejecución: enero de 2021 a octubre de 2021.

Actores involucrados: director, docentes, (proyectista), estudiantes y padres de familias, asesor pedagógico, coordinador de distrito, organizaciones con presencia en la comunidad.

### Introducción

El proyecto de mejoramiento educativo titulado como “Implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas” desarrollado en La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Peten, está regido con sustentos válidos de investigación y está determinado a desarrollar un proceso de impacto posible en cada uno de los estudiantes, como beneficiarios directos del proceso, así como también a cada uno de los padres de familia de este establecimiento educativo, haciendo y tomando en cuenta el alcance de cada uno de los recursos que se empleará para su desarrollo, tomando en cuenta desde el más inapreciable, hasta el más excelso material a utilizar.

Así también se tendrá que recalcar muy puntualmente sobre el factor tiempo, que será medidor para ver las magnitudes en las cuales nuestro proyecto vaya avanzando de una manera progresiva, pero sobre todo con una intervención de calidad y explorando nuevas oportunidades de innovación y promover procesos de desarrollo visibles dentro de los procesos educativos, por otro lado un aspecto más que no se debe perder de vista es el área en el cual nos encontramos situados, nos dará las pautas de ver con que contamos, y de que podemos realizar, sin olvidarnos de perjuicios a segundas personas o ambientes que les pueda costar sacrificios a los demás, esto implica que nuestro proyecto debe ser sostenible y justificable a nuestra población.

Para su elaboración se desarrolló un proceso de investigación institucional completo el cual se desarrolló en cada uno de los aspectos situacionales del proyecto, dando inicio con el proceso de diagnóstico institucional, proceso que duro un aproximado de seis meses en la parte de información de datos y ordenamiento de la estructura de nuestro proyecto.

Tomando en cuenta cada uno de estos estudios y pasos que se desarrollaron se plantea los objetivos deseados que es el minimizar los resultados de aprendizaje, en el bajo logro del área de matemáticas, en los estudiantes de la escuela, utilizando metodologías practicas innovadoras y creativas en las aulas, tomando en cuenta cada uno de los actores de este proceso como lo son, los docentes quienes son los responsables de ejecutar estas metodologías, los estudiantes, padres de familia y director quienes se apoyarán unos con otros para florecer y no dejar caer este proceso de cambio en el centro.

Objetivos:

General:

Desarrollar mecanismos necesarios para la sostenibilidad del proyecto “Implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas.” en La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, del

municipio de La Libertad, departamento de Peten, con cada uno de los actores involucrados y los existentes en el centro educativo.

Específicos:

Lograr mecanismos de sostenibilidad del proyecto a ejecutar en la Escuela Las Ruinas.

Mejorar los niveles de aprendizajes en el área de matemáticas con la utilización de estrategias lúdicas pedagógicas diseñadas con materiales concretos, semiconcretos y abstractos del contexto escolar.

Involucrar a más actores para darle vida al proyecto y poder crear más actividades para una mejor sostenibilidad.

Justificación:

El Proyecto de Mejoramiento Educativo a ejecutar se desarrollará cumpliendo cada una de las etapas de la sostenibilidad es decir, "Implementar la guía didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas." en La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Peten, se llevará a cabo durante cada ciclo lectivo en la escuela, mejorando así, cada deficiencia encontrada y darle nuevas soluciones para su buen funcionamiento y sea un proyecto de innovación, enriquecedor y que la comunidad educativa se fortalezca con cada una de las actividades a desarrollar, esto quiere decir que cada año se capacitará el personal, se monitoreará y evaluará su desarrollo, logrando así, minimizar cada ciclo el problema puesto en manifiesto.

Esto ayudará que aunque el proyectista deje de ejercer influencia dentro de la comunidad educativa, ya existió un legado, docentes que se interesaron, descubrieron y observaron que fue impactante la forma de desarrollar estrategias en la guía de aprendizaje, donde el problema es latente, los actores están interesados y es un mecanismo para poder llegar a disminuir la problemática,

uniendo esfuerzos a favor, será como, estudiantes, docentes, padres de familia y comunidad, creceremos y obtendremos frutos estimando recursos, tiempo y espacio.

El saber liderar los procesos para mantener el proyecto, donde sea un mecanismo de apoyo y que se conlleve la responsabilidad en cada uno de los actores, tomándole aprecio y sentir, es decir que cada docente se responsabilice de las estrategias, que el padre de familia aprecie, se involucre, y sea un pilar de apoyo, para el docente y para su propio hijo. Esto nos dice hemos impactado en la comunidad educativa, el proyecto es una verdadera satisfacción, pero sobre todo hemos logrado minimizar el problema que es un foco latente en nuestro centro educativo.

Tabla No. 11

## Plan de sostenibilidad

## Plan de sostenibilidad

ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD	PERIODO DE EJECUCIÓN	RECURSOS	RESPONSABLES
Coordinación con los diferentes actores involucrados que promueven en el área de matemáticas.	<p>Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 3 docentes del centro educativo, 2 instituciones con presencia en la comunidad y 50 padres de familia.</p> <p>Actualización del Cronograma de actividades del proyecto de mejoramiento educativo.</p> <p>Gestión de apoyo a asesor y Para impartir talleres reuniones del</p>	<p>Incluir el proyecto en Programa Operativo Anual.</p> <p>Organizar una comisión de divulgación del proyecto del PME.</p> <p>Revisar fechas de ejecución de las actividades del cronograma del proyecto de mejoramiento educativo.</p> <p>Conformar una red local de actores educativos.</p> <p>Firma de carta de compromiso entre escuela e instituciones educativas.</p>	<p>Al inicio de cada ciclo lectivo.</p> <p>Octubre al finalizar el ciclo lectivo.</p> <p>Octubre y noviembre de cada año.</p> <p>Primer trimestre de cada año.</p> <p>De enero a octubre.</p>	<p>POA-PME</p> <p>Plan de actividades del PME</p> <p>Cronograma de actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de actas</li> <li>• Solicitudes</li> <li>• Convocatorias.</li> <li>• Carta de compromiso</li> </ul> <p>Solicitudes Visitas a instituciones</p>	<p>Director y docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes</li> <li>• Padres de familia.</li> </ul> <p>• Director</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Padres de familia.</li> <li>• Instituciones educativas</li> </ul>

	<p>área.</p> <p>Gestión ante instituciones educativas de material de apoyo para fortalecer el área.</p> <p>Implementación de estrategias de aprendizaje matemáticas, con docentes y padres de familia, por medio de reuniones.</p>	<p>Organización de comunidades de aprendizaje.</p> <p>Organización de campamentos de área y</p> <p>Organización de semanas de problemas.</p>	De enero a octubre	<p>Mobiliario</p> <p>Libros</p> <p>Laboratorios</p> <p>Trifoliales informativos</p> <p>Plan para organizar las comunidades de aprendizaje, campamentos y semanas de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Padres de familia.</li> <li>• Director</li> <li>• Docentes</li> <li>• Padres de familia</li> </ul>
2. Talleres sobre estrategias de aprendizaje, para el área de matemáticas.	Elaboración de un presupuesto estimativo, para el desarrollo de los talleres dirigidos docente.	Estimación de gastos por cada taller programado.	Enero de cada ciclo lectivo.	Cotizaciones de precios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Asesor Pedagógico.</li> </ul>
3. organización y capacitación a padres de familia para que le den acompañamiento a sus hijos.	<p>Realización de un cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances en el área de matemáticas</p> <p>Realizar las comunidades de aprendizaje con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.</p> <p>Evaluar el funcionamiento de la guía de estrategias de aprendizaje en la implementación</p>	<p>Programar reuniones con padres de familia para socializar sobre el resultado del monitoreo de los avances de la comprensión lectora de sus hijos.</p> <p>Establecer planes de mejora para niños con bajo rendimiento en el área matemática.</p> <p>Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el cumplimiento de acompañamiento de los padres de familia a sus hijos.</p>	<p>Bimestralmente durante el ciclo escolar.</p> <p>Bimestralmente durante el ciclo escolar.</p> <p>Bimestralmente.</p>	<p>Lista de cotejo del docente</p> <p>Registro de avance.</p> <p>Planes de mejora.</p> <p>Instrumentos de evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Docentes</li> <li>• Padres de familia.</li> <li>• Asesor pedagógico</li> <li>• Director</li> <li>• docentes</li> <li>• Padres de familia.</li> <li>• Director</li> <li>• Comisión de evaluación</li> <li>• Padres de familia.</li> <li>• Director</li> <li>• Comisión de evaluación.</li> </ul>



### Evaluación

Todo proceso necesita llevar un proceso de evaluación en este caso se llevará por medio de la técnica de observación directa por parte del encargado.

Recomendaciones para el fortalecimiento o consolidación del plan de sostenibilidad.

Tomar en cuenta que es un proyecto sostenible, hacer uso racional de cada recurso, así como también el tiempo y el área en el que se desarrolla el mismo. Además cada uno de los actores principales deben estar organizados y conocedores del proyecto, esto para que pueda ser sostenible y se logren resultados benéficos en resultados de estudiantes de La Escuela.

Fuente: Elaboración propia

## REFERENCIAS

- Arceo F. Díaz Barriga. (1999). *Estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo*. Obtenido de [file:///D:/Licenciatura%20PADEP/Proceso%20de%20an%C3%A1lisis%20situacional%20en%20los%20proyectos%20de%20mejoramiento%20educativo/2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo%20\(1\).pdf](file:///D:/Licenciatura%20PADEP/Proceso%20de%20an%C3%A1lisis%20situacional%20en%20los%20proyectos%20de%20mejoramiento%20educativo/2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo%20(1).pdf)
- Armandolin 2012, Análisis y Resolución de Problemas. En: <http://www.aprendeypiensa.com/2012/05/priorizar-los-problemas.html>
- Ávila, M. T. (junio de 2012). *La Elaboración de Metas*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/MariaTeresAvila/elaboracion-de-metas>
- Berumen, J. (noviembre de 2010). *Monitoreo y Evaluación de Proyectos*. Obtenido de: [https://www.academia.edu/1636820/Monitoreo\\_y\\_Evaluaci%C3%B3n\\_de\\_Proyectos](https://www.academia.edu/1636820/Monitoreo_y_Evaluaci%C3%B3n_de_Proyectos)
- Betancourt, D. F. (05 de julio de 2016). *Cómo hacer un árbol de problemas: Ejemplo práctico*. Recuperado el 10 de mayo de 2020, de Ingenio Empresa: [www.ingenioempresa.com/arbol-de-problemas](http://www.ingenioempresa.com/arbol-de-problemas).
- Canelon A. (s.f) que es una guía de estudio. En <https://www.lifeder.com/que-es-una-guia-de-estudio/>
- Centy Villafuerte, D.B.(2010) *Manual metodológico para el investigador científico*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2010e/816/](http://www.eumed.net/libros/2010e/816/)
- Consejo Nacional de Educación, 2010, Políticas Educativas, [http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu\\_lateral/quienes\\_somos/po\\_liticas\\_educativas/pdf/Politicas\\_Educativas\\_CNE.PDF](http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/quienes_somos/po_liticas_educativas/pdf/Politicas_Educativas_CNE.PDF)
- Chirinos A. (S.F.). Tipos de actores sociales. Disponible en: <https://www.tipos.cc/actores-sociales/>
- De ZUBIRÍA S., Julián “Los Modelos Pedagógicos”, Tratado de Pedagogía. Conceptual No. 4, Colombia: Fundación Alberto Merani, 2000.

<https://pedroboza.files.wordpress.com/2008/10/2-2-los-modelos-pedagogicos.pdf>

- Díaz, F (1999) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructiva.* McGraw-Hill, México cap. 4 y 5
- Díaz O. y Matamoros: *El análisis DAFO y los objetivos estratégicos*, en *Contribuciones a la Economía*, marzo 2011, en <http://www.eumed.net/ce/2011a/>
- ENSMI. (2017). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015.* Guatemala.
- Gardey, J. P. (2015). *definicion de proyecto educativo.* Obtenido de <https://definicion.de/proyecto-educativo/>
- Gasparri, E. (2015). *Elaboración del plan de sostenibilidad para el proyecto.* Obtenido de [https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011\\_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf](https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf)
- Gomis, L. (1991). *Teoría del periodismo, como se forma el presente.* Barcelona: Paidós. Ibérica S.A.
- INDH. (2015/2026). Obtenido de <https://onu.org.gt/publicaciones/informe-nacional-de-desarrollo-humano-mas-alla-del-conflicto-luchas-por-el-bienestar-2015-2016/>
- Illescas J. 2018, Necesidades y Demandas sociales. En: <http://www.josephillescas.com/sociologia/necesidades-y-demandas-sociales/>
- Kdoce. (2017). *Conoce plan de mejoramiento educativo.* Obtenido de <https://kdoce.cl/conoce-plan-mejoramiento-educativo-pme/>
- Kullock, David 1993. *Gestión Urbana Participativa.* En: *Panorama de la Situación Urbana en Argentina.* FADU – UBA, Buenos Aires
- Martí G. 2011 *Demanda de Educación, en Educación.* En: <http://gloriamarti.blogspot.com/2011/02/demanda-de-educacion.html>
- Mijangos J. (2013). *Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla.* Informe Final de Práctica Profesional Supervisada, Escuintla, febrero de 2013 Sede Regional Escuintla. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Trabajo Social.

- MINEDUC, 2007. Currículo Nacional Base del Nivel Pre Primaria. Ministerio de Educación Guatemala Dirección General de Gestión de Calidad Educativa -DIGECADE.
- MINEDUC, (2016-2020). *Plan estratégico de Educación*. Obtenido de [https://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu\\_lateral/quienes\\_somos/policas\\_educativas/pdf/PLAN-EDUCACION.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/quienes_somos/policas_educativas/pdf/PLAN-EDUCACION.pdf)
- Pacheco, J. (5 de mayo de 2019). *Para que sirve el árbol de problemas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/arbore-de-problemas/>
- PALOMINO N., W. "Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel", 7, 2008.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías Cognitivas de Aprendizaje*. Obtenido de <file:///D:/Downloads/Teor%C3%ADas%20cognitivas%20del%20aprendizaje.pdf>
- Philippe R. (s.f.) Análisis de los Actores Capítulo 15 [https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/publikationen/EWM/FSM\\_Libro\\_high\\_res/manejo\\_fsm\\_cap15.pdf](https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/publikationen/EWM/FSM_Libro_high_res/manejo_fsm_cap15.pdf)
- Qué! (11 de junio de 2019). *¿sabes cuando hacer un plan de actividades?* Obtenido de <https://www.que.es/estilo-de-vida/sabes-cuando-debes-realizar-un-plan-de-actividades-te-lo-contamos.html>
- QuestionPro (s.f.). *¿Qué es el análisis estratégico?* En: <https://www.questionpro.com/es/analisis-estrategico.html>
- Ramos L. (2018). La técnica DAFO como herramienta de reflexión docente. En: <http://revistaventanaabierta.es/la-tecnica-dafo-herramienta-reflexiondocente/>
- Rodríguez L. (2014). *Planificación estratégica II Diagrama de Gantt*. Obtenido de <https://www.enp.edu.uy/images/libros/Diagrama%20de%20Gantt.pdf>
- Tamayo, M. T. (s.f). *Aprender a investigar*. Obtenido de [https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/documentodeconsultacomplementario-el\\_proyecto\\_de\\_investigacion.pdf](https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/documentodeconsultacomplementario-el_proyecto_de_investigacion.pdf)
- Tonucci, F. (s.f). *El juego como estrategia de aprendizaje*. Obtenido de [.https://esenciamontessori.com/montessori-y-el-juego-libre/](https://esenciamontessori.com/montessori-y-el-juego-libre/)
- Trujillo (s.f.). *El análisis DAFO en el diseño de proyectos educativos: una herramienta empresarial al servicio de la educación*. En: <http://www.educacontic.es/blog/el-analisis-dafo-en-el-diseno-deproyectos-educativos-una-herramienta-empresarial-al-servicio>.

UNESCO. (2005). *Educación para todos*. Obtenido de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)

Unknown. (10 de junio de 2016). *El juego segun Montessori* . Obtenido de <http://somosdeinicial.blogspot.com/2016/06/el-juego-segun-montessori.html>.

## ANEXOS

### Instrumentos de evaluación

#### Lista de cotejo 1. Para desarrollo de la guía

<b>INDICADOR:</b> Los docentes de La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, cuentan con la guía de aprendizaje, para minimizar el bajo logro en el área de matemática.				
No.	ASPECTOS A EVALUAR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		si	No	
1	El docente tienen en el aula como material pedagógico el libro guía de aprendizaje "didactimática"			
2	El docente utilizan la guía "didactimática" como estrategia de matemática dentro del aula			
3	El docente emplea las estrategias de acuerdo a la guía de uso			
4	Según la experiencia de los docentes el resultado es satisfactorio			

Fuente: Elaboración propia

#### Lista de cotejo 2. Para Docentes.

<b>INDICADOR</b> Los docentes se apropian de la metodología de la Guía Didactimática en los talleres.				
N o.	ACCIONES A EVALUAR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		si	No	
1	Manifiesta empatía por el proyecto			
2	Responde a la organización, participación del proyecto			
3	Sus estrategias es útil para la elaboración de la guía didactimática.			
4	Se observa motivado (a) con el proyecto			
5	Sus expectativas son motivo de anhelo.			

Fuente: Elaboración propia

## Lista de cotejo 3. Para docentes

<b>INDICADOR</b>				
Los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Las Ruinas, se apropian de estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.				
<b>N o.</b>	<b>ACCIONES A EVALUAR</b>	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>si</b>	<b>No</b>	
1	Tiene las estrategias de acuerdo a contenidos.			
2	Cumple con las reglas estipuladas			
3	Las actividades permiten imaginar y descubrir los resultados deseados.			
4	Es llamativa, interesante y agradable al niño niña.			
5	Despierta el interés y gusto por las matemáticas.			

Fuente: Elaboración propia

## Lista de cotejo 4. Para actores directos

<b>INDICADOR</b>				
La comunidad educativa de La EORM Caserío Las Ruinas, diseñan la guía didáctica conteniendo las estrategias y actividades para la mejora del área de matemática.				
<b>N o.</b>	<b>ACCIONES A EVALUAR</b>	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>si</b>	<b>No</b>	
1	Responde a lo esperado para ser tomado en cuenta para la elaboración de la guía.			
2	Sus estrategias y materiales son importantes en la elaboración de la guía.			
3	Se adecuan al nivel y están acorde a los temas.			
4	Cumplen con las competencias del curso según el CNB.			

Fuente: Elaboración propia

## Lista de cotejo 5. Para Docentes.

<b>INDICADOR</b>				
Los maestros de la escuela diseñan los materiales que tendrá la guía de aprendizaje en las aulas, para desarrollar capacidades de pensamiento lógico, resolución de problemas en el área de matemática.				
<b>N o.</b>	<b>ACCIONES A EVALUAR</b>	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	Responde a lo esperado para la resolución de la problemática presentada en la guía.			
<b>2</b>	Los materiales son importantes y resuelven sus problemas.			
<b>3</b>	Los estudiantes demuestran interés y motivación.			
<b>4</b>	Cumplen con la finalidad para la cual fue realizada.			
<b>5</b>	Se logra los resultados esperados en los indicadores después de su aplicación.			

Fuente: Elaboración propia