



**Universidad De San Carlos De Guatemala**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**

**“Promover la Creación de un Aula Recurso Pedagógica para la  
Enseñanza de las 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, por

Betzayda Mayarith Véliz Cruz.

Carnet. 200943248

Previo a conferírsele el grado académico de:

Licenciada en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en  
Educación Bilingüe

Guatemala, 30 Junio de 2020

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos	Rector Magnífico de la USAC
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Secretario General de la USAC
M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM

### **AUTORIDADES GENERALES**

M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
M.Sc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales graduandos
PEM Mynor Ernesto Elias Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

### **TRIBUNAL EXAMINADOR**

(Colocar los nombres de acuerdo al nombramiento del examen privado)

(Nombre del examinador)	Presidente
(Nombre del examinador)	Secretaria
(Nombre del examinador)	Vocal

## 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: Promover la creación de un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas correspondiente a la estudiante, Betzayda Mayarith Véliz Cruz, carné: 200943248, CUI: 1835-91976-1705

, 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



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



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### **Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_2622**

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: *Promover La Creación De Un Aula Recurso Pedagógica Para La Enseñanza De Las Matemáticas.*

Realizado por el (la) estudiante: *Véliz Cruz Betzayda Mayarith*  
Con Registro académico No. **200943248** Con CUI: **1835919761705**  
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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**



**Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda**  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

**69\_81\_200943248\_01\_2622**



## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_2622

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: *Promover La Creación De Un Aula Recurso Pedagógica Para La Enseñanza De Las Matemáticas*.

Realizado por el (la) estudiante: *Véliz Cruz Betzayda Mayarith*

Con Registro académico No. 200943248 Con CUI: 1835919761705

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

### CONSIDERANDO

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

### AUTORIZA

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

**Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda**  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

**69\_81\_200943248\_01\_2622**

## DEDICATORIA.

**A DIOS:** Por darme la vida, la sabiduría y el entendimiento y guiarme con su santo espíritu.

**A MIS PADRES:** Por creer y confiar en mí, y por el apoyo brindado en todas las decisiones tomadas en la vida.

**A MI HIJO:** Por la espera en los días de estudio y recibirme siempre con abrazos y besos, es lo más lindo de mi vida.

**A MI ESPOSO:** Por ser compañero y amigo, por su comprensión y amor. Por luchar a mi lado para que pueda conseguir mis propósitos y hacer realidad mis sueños.

**A MIS HERMANAS:** Por el apoyo incondicional que me brindan, la ayuda Moral, espiritual, y psicológica, el triunfo lo Comparto con ellas.

**A MIS COMPAÑEROS DE COHORTE:** Quienes me acompañaron en este trayecto de enseñanza aprendizaje.

## AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Nuestro creador, es mi guía en este camino recorrido, que hoy he culminado con gran éxito.
- AL MINEDUC:** Por darme la oportunidad de continuar con mi preparación académica a través de la profesionalización en el programa PADEP/D, de la EFPEM y de la USAC, que han hecho posible mejorar mi desempeño docente.
- A MI ASESORA:** Licenciada Lilian Leticia Velásquez Montero de Castellanos, por su apoyo oportuno y constante para realizar mi proyecto.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Por transmitir sus conocimientos, siendo ejemplos dignos de seguir, especialmente a la Licenciada Alba Luz Reynoso Cano de Carbajal, Licenciado Rudy Estuardo Mauricio Baldizón, Licenciada Alcira Josefina Diaz Castellanos, gracias por su apoyo.
- A MIS COMPAÑEROS Y DE ESTUDIO Y DE TRABAJO:** Por compartir sus conocimientos, su especial apoyo y todos los momentos en que convivimos, serán inolvidables.
- A MIS ESTUDIANTES:** Por ser la razón de mi labor docente y la motivación para seguir adelante en mi carrera profesional.
- A MIS FAMILIARES:** Que de alguna manera me brindaron su apoyo, contribuyendo hasta llegar al final de este proceso.

## RESUMEN.

El proyecto se desarrolló en la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Caserío las Ruinas, municipio de la Libertad, departamento de Petén, junto a un equipo docente comprometido con la educación de calidad, el apoyo de la coordinación técnica administrativa del distrito y los padres de familia.

En el centro educativo se registran altos porcentajes de repitencia, ausentismo, deserción escolar y bajo rendimiento en matemáticas.

La población es del área rural, el interés por aprender matemáticas o desarrollar su pensamiento lógico es poco, el trabajo de campo constante de las familias reduce espacios para fortalecer las habilidades matemáticas de los estudiantes desde casa, por tal razón se eligió como entorno educativo el área de matemáticas del primer ciclo del nivel primario.

Esto lleva a la selección del proyecto: Promover un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas desde la elaboración y recopilación de material lúdico y concreto utilizando recursos del entorno con la participación de directora, docentes, padres de familia y estudiantes como estrategia para disminuir el bajo rendimiento en matemáticas en los estudiantes del primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas.

Las actividades realizadas permitieron la colaboración de toda la comunidad educativa y la estimulación de los estudiantes que aumentaron un 90% el rendimiento en matemáticas en las evaluaciones del primer bimestre. Con esto se puede determinar que cuando la comunidad educativa se organiza para colaborar en beneficio de los estudiantes es posible aportar grandes cambios a la educación.

**Abstracts.**

The project was developed in the Mixed Rural Official School, Barrio Lacandón, Caserío las Ruinas, municipality of La Libertad, Petén department, together with a teaching team committed to quality education, the support of the district's technical administrative coordination and the parents.

In the educational center, high percentages of repetition, absenteeism, school dropouts and low performance in mathematics are registered.

The population is from the rural area, the interest in learning mathematics or developing their logical thinking is little, the constant fieldwork of families reduces spaces to strengthen the mathematical skills of students from home, for this reason the educational environment was chosen mathematics area of the first cycle of primary level.

This leads to the selection of the project: Promote a classroom pedagogical resource for the teaching of mathematics from the preparation and compilation of playful and concrete material using resources from the environment with the participation of the director, teachers, parents and students as a strategy to reduce the low performance in mathematics in the students of the first cycle of the primary level of the Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas.

The activities carried out allowed the collaboration of the entire educational community and the stimulation of the students who increased their performance in mathematics by 90% in the evaluations of the first two months. With this, it can be determined that when the educational community is organized to collaborate for the benefit of students, it is possible to bring great changes to education.

## Índice

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	1
<b>PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....</b>	5
<b>1.1    Marco Organizacional .....</b>	5
<b>1.2    Análisis Situacional.....</b>	19
<b>1.2.1    Problemas del entorno educativo a intervenir:.....</b>	19
<b>1.2.2    Priorización del Problema.....</b>	19
<b>1.3    Análisis Estratégico .....</b>	25
<b>1.3.1 El análisis DAFO .....</b>	25
<b>1.4    Diseño del PME .....</b>	31
<b>1.4.1 Nombre del Proyecto .....</b>	31
<b>Capítulo II Fundamentación Teórica .....</b>	45
<b>2.1    Marco Organizacional .....</b>	45
<b>2.2 Análisis Situacional:.....</b>	57
<b>2.3    Análisis Estratégico. ....</b>	60
<b>2.4    Diseño del PME .....</b>	60
<b>3.1 Título. .....</b>	63
<b>3.2    Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo .....</b>	63
<b>3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo .....</b>	65
<b>3.4 Objetivos.....</b>	65
<b>3.5 Justificación .....</b>	65
<b>3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....</b>	67
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	77
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	77
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	89

## Índice de Tablas

Tabla 1 Priorización del problema.....	20
Tabla 2 Escala de puntuación .....	20
Tabla 3 Matriz DAFO .....	26
Tabla 4 Tabla Mini Max .....	27
Tabla 5 Plan de Actividades.....	35
Tabla 6 Cronograma de Gantt .....	38
Tabla 7 Plan de Monitoreo y Evaluación .....	39
Tabla 8 Esquema de Indicadores .....	41
Tabla 9 Esquema de Metas .....	42
Tabla 10 Esquema de indicadores de evaluación .....	42
Tabla 11 Metas de evaluación .....	43
Tabla 12 Presupuesto del PME .....	43

## Índice de Fotografías

Fotografía 1 Redacción del permiso .....	68
Fotografía 2 Socialización del Proyecto.....	69
Fotografía 3 Instalación elegida .....	69
Fotografía 4 Participación CTA .....	70
Fotografía 5 Elaboración de materiales .....	70
Fotografía 6 Material del aula recurso y participación de los niños .....	72
Fotografía 7 Utilización del material.....	73
Fotografía 8 Niños aprendiendo.....	74
Fotografía 9 Monitoreando lo aprendido.....	74
Fotografía 10 Entrevistando a los niños .....	75
Fotografía 11 Evaluando lo aprendido .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **INTRODUCCIÓN.**

La última fase de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe requiere desarrollar un Proyecto de Mejoramiento Educativo previo a la etapa de graduación. La finalidad de este proyecto es aportar mejoras relevantes al entorno educativo que le permitió adentrarse en una experiencia única que lleva explícitas las competencias necesarias para poder graduarse.

Capítulo I. Plan del Proyecto. Se decidió desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, las Ruinas, Municipio de la Libertad, del departamento de Petén.

Las condiciones de la escuela son aceptables, el área es amplia, actualmente atiende al nivel preprimario y primario, cada grado con su respectiva aula y su respectivo docente. El equipo de profesores manifiesta su compromiso con la calidad educativa, cuenta con el acompañamiento pedagógico de la coordinación técnica administrativa y el apoyo directo de los padres de familia.

Se hizo la revisión de los indicadores educativos y se encontraron registrados altos porcentajes de repitencia, ausentismo, deserción escolar y bajo rendimiento en matemáticas, es oportuno mencionar que este último es el más reflejado especialmente en el primer ciclo del nivel primario.

La población es del área rural, el interés por aprender matemáticas o desarrollar su pensamiento lógico es poco, el trabajo de campo constante de las familias no genera espacio para fortalecer las habilidades matemáticas de los estudiantes desde casa, los niños comparten más tiempo con empleadas domésticas o primos mientras sus papás y hermanos trabajan, esto favorece notablemente al indicador más alto encontrado.

A partir de lo anteriormente descrito, se decide elegir como entorno educativo el área de matemáticas del primer ciclo del nivel primario.

Al aplicar la matriz DAFO se identifican fortalezas y oportunidades que son posibles aprovechar, es decir: con un equipo comprometido con la educación y el acompañamiento pedagógico de la coordinación técnica administrativa se pueden coordinar acciones que favorezcan el rendimiento en matemáticas de los estudiantes del primer ciclo del nivel primario, el fortalecimiento del trabajo docente y el apoyo de los padres de familia desde casa.

A partir de lo anterior fue posible distinguir como línea de acción estratégica a: la elaboración y recopilación de material lúdico y concreto con recursos del entorno para el área de matemáticas con el apoyo de docentes, estudiantes y padres de familia.

Por lo que dentro de esta línea de acción estratégica se selecciona como proyecto: Promover un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas desde la elaboración y recopilación de material lúdico y concreto utilizando recursos del entorno con la participación de directora, docentes, padres de familia y estudiantes como estrategia para disminuir el bajo rendimiento en matemáticas en los estudiantes del primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas.

Capítulo II. Fundamentación Teórica. En este capítulo se recopiló información teórica citando autores que opinan sobre los temas abordados y su teoría en cuanto a cada uno de los marcos de dicho trabajo.

Capítulo III. Presentación de resultados. Dentro de este capítulo se encuentra el diseño del proyecto así mismo las actividades ejecutadas que corresponden a elaboración, recopilación y utilización de materiales pedagógicos lúdicos y concretos con recursos del entorno apoyados por los docentes y padres de familia.

Capítulo IV. Análisis y Discusión de resultados. Las estrategias desarrolladas motivaron al involucramiento de toda la comunidad educativa y mejoró en un 90% el rendimiento en matemática de los estudiantes de 1ero, 2do y 3ro del nivel primario evidente en el primer bimestre del ciclo escolar.

Por los resultados anteriormente descritos, es posible afirmar que cuando la comunidad educativa se organiza para colaborar en beneficio de los estudiantes es posible aportar grandes cambios a la educación local y nacional.



## CAPITULO I

### PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

#### 1.1 Marco Organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico Institucional

Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén. La Naturaleza de la Institución es Sector: Oficial del Área: Rural que funciona en Plan: Diario, de Modalidad: Monolingüe de Tipo: Mixta con Categoría: Pura, en la Jornada: Matutina, Ciclo: Anual.

La Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, cuenta con Junta Escolar la que recibe el nombre de O.P.F. (Organización de Padres de Familia) y está compuesta por cinco integrantes quienes son los encargados de velar por que los programas de apoyo que llegan a la escuela sean utilizados administrados y aprovechados debidamente.

**Visión:** Ser una escuela que promueva un ambiente escolar armónico, teniendo por objetivo el desarrollo integral de los estudiantes, con una comunidad educativa responsable, colaborativa y participativa en la búsqueda de una educación de calidad.

**Misión:** Brindar educación de calidad con equidad a fin de que los estudiantes sean competentes e intelectuales para la solución de problemas cotidianos, también formarlos con conocimientos básicos y científicos, valores fundamentales para preservar la salud, el medio ambiente y la convivencia social.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Se cuenta con Gobierno Escolar, a principio de cada año se organizan grupos de estudiantes para que colaboren con el orden y la disciplina del centro escolar, se hace democráticamente en cada grado luego se toma el presidente de cada grado para

formar lo que se le denomina Gobierno Escolar esto con la idea de ir enseñando a los niños responsabilidades y a desempeñar un cargo dentro del rol educativo.

Las funciones que tiene el Gobierno Escolar son: Comisión de finanzas, cuando se necesitan fondos en la escuela para celebrar clausura el gobierno escolar de turno maneja dinero que recauda a través de la organización de varias actividades como, días de mercado, venta de latas, participa y organiza juegos deportivos Inter aula, apoyados por todos los niños y docentes del establecimiento.

**Estrategias de Abordaje:** La Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Las Ruinas, La Libertad, Petén, se caracteriza por ser el centro educativo bien organizado por comisiones de docentes, se cuenta con la comisión de disciplina la que funciona cuando hay algún inconveniente entre estudiantes o entre docentes.

La Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Las Ruinas, La Libertad, Petén. Su estrategia de abordaje está establecida de acuerdo al calendario escolar publicado por cada coordinador Técnico Admirativo del Distrito.

En este establecimiento se logra la participación de los estudiantes como: el trabajo colaborativo, Trabajo en equipo, inculcar valores enseñándole a los niños a respetar a los demás, inclusión y equidad de género, el aula letrada y rincones de aprendizaje elaborados por cada docente.

**Modelos Educativos:** El modelo educativo que nuestro Centro Educativo desarrolla es el monolingüe porque generaliza el idioma más predominante en la comunidad, aunque también se promueve un segundo idioma específicamente el Maya Q'eqchí'. Aunque no existe en el centro educativo material o libros en Q'eqchí' cada docente se encarga de elaborar material adecuado para motivar y enseñar un idioma maya a los niños.

#### **Programas que Actualmente se están desarrollando:**

Los programas que actualmente se están desarrollando En la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, son: Programa Contemos Juntos, Programa Nacional de valores, programa Nacional de Lectura. Todos son implementados de

acuerdo a los estándares dados por el MINEDUC y por supuesto adaptando las actividades al ambiente y contexto de la escuela.

### **Proyectos desarrollados, en Desarrollo, o por Desarrollar**

En la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas La Libertad Peten. Se logró la gestión de una aula tecnológica algo que hace falta pero que ya está en proceso es el mobiliario de esta aula, en la cual se tiene en digital los libros de texto de todas las materias y de todos los grados en la que todos los estudiantes tienen el acceso a todos los libros, proyecto a largo plazo que se está ejecutando es; El Muro Perimetral, de este establecimiento ya que el existente está deteriorado, también hace falta la construcción de una cancha polideportiva ya que los niños no cuentan con áreas recreativas y se necesita la construcción de nuevos baños para hombres y para mujeres.

### **Indicadores Educativos**

#### **Indicadores de Contexto**

**Población por rango de edades.** En la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas La Libertad Peten. Se evidencia según documentos del (SIRE) Sistema Nacional de Registros Educativos que en el establecimiento niños de primero a sexto hay un 90% de estudiantes que están dentro del rango de edades mientras que un 10% está sobre la edad y no en la adecuada para poder cursar la primaria, afecta, pero no significativamente el desarrollo de la educación en los niños.

#### **Índice De Desarrollo Humano Del Departamento De Peten**

Este es un indicador que expresa tres dimensiones básicas del desarrollo humano y estas son: salud, educación y nivel de vida. Petén índice de desarrollo humano del departamento indica que. En Salud, Según el contexto en el Caserío Las Ruinas, La Libertad, Peten, existe un Centro de Salud al servicio de la comunidad y de las comunidades vecinas o de Microrregión. Según Encuesta (2005) Municipio de la Libertad Departamento de Peten nivel de ingresos dice:" que los

niños del municipio de La Libertad, del Departamento de Petén sufren desnutrición infantil en un porcentaje del 50% de la niñez liberteca". pág. 48.

Educación, Es otra de las dimensiones del desarrollo humano localmente se puede observar que existe una buena cobertura educativa ya que se cuenta con dos escuelas públicas en las que se imparte educación preprimaria y primaria, además se cuenta con un Instituto NUFED en donde los jóvenes pueden continuar sus estudios gratuitos sin salir de su comunidad así mismo hay un Instituto de Educación Diversificado para beneficio de la población estudiantil que desea prepararse académicamente en las carreras de Magisterio Infantil y Perito Contador. Todos los Centros educativos son plan diario y públicos.

Ingresos, En el caserío Las Ruinas, La Libertad, Petén. Se observa pobreza porque el ingreso de las familias es muy bajo y los precios de la canasta básica es muy alto, De cada 100 personas que viven en la comunidad 30 viven en extrema pobreza, 30 en pobreza no extrema y 40 que se caracterizan por ser no pobres. En una encuesta llevada a cabo en junio del año 2005 se estableció que: en Petén la pobreza extrema es de 15%, pobreza no extrema es de 42% y No pobres es de 43% a nivel departamental.

Indicadores de Recursos. En la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas La Libertad Petén. Según el (SIRE) Sistema Nacional de Registros Educativos Cantidad de estudiantes matriculados en el presente ciclo escolar. Y distribuidos cantidad de estudiantes por grado. En el grado de primero hay legalmente inscritos dieciocho niños y niñas en segundo veinticuatro, en tercero dieciocho, en cuarto veintiuno, en quinto trece y sexto dieciséis. Analizando que un 99% de los niños estudian y no se quedan sin este derecho.

### **Cantidad de Docentes y su Distribución por grados**

En la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas La Libertad Petén. Según el (SIRE) Sistema Nacional de Registros Educativos se encuentran

laborando seis docentes quienes atienden a ciento diez estudiantes del nivel primario y se encuentran nominados de la siguiente manera.

Maden Adelso Veliz Catalán impartiendo primer grado con 18 estudiantes, Betzayda Mayarith Veliz Cruz, atendiendo segundo con 24 estudiantes, Elsa Elizabeth Portillo Ventura, tercero con 18 niños, Lucia Otilia Alballero ventura, directora con grado atendiendo a cuarto primaria con 21 estudiantes, Sonia Julissa Veliz Cruz, quinto con 13 estudiantes y Wilson Waldemar Veliz Morales impartiendo sexto a 16 estudiantes.

**Relación alumno docente:** En la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Las Ruinas, La Libertad, Petén. En la actualidad se cuenta con una matrícula de 110 niños y niñas distribuidos en 6 grados sin secciones, los atiende 6 docentes que equivale de 18 estudiantes por docente.

**Indicadores de Procesos:** Asistencia de alumnos en una visita aleatoria de 110 niños legalmente inscritos solo se encuentran presentes 107 de los cuales el 55% son niños y el 45% son niñas. Esto representa un 97% de asistencia y un 3% de ausencia regularmente. Porcentaje del cumplimiento de días de clases: según el calendario escolar en el establecimiento del Barrio Lacandón, Las Ruinas los días laborados son: 180 días durante el ciclo escolar, significa el 100% del cumplimiento.

El Idioma utilizado como medio de enseñanza es el español, como lengua materna de los estudiantes y docentes.

En el establecimiento Educativo contamos con la disponibilidad de libros de texto y materiales educativos como 3 libros de texto de comunicación y lenguaje L1.,62 libros de matemática, 21 libro de Medio Social y Natural, 11 libros de Ciencias Naturales y Tecnología, Ciencias Sociales y formación Ciudadana.

En 2019 ningún niño ingreso con edad inapropiada es decir que de 100 estudiantes inscritos el 100% ingreso con la edad indicada ha dicho grado. Explica que el número de niños en edad no adecuada se eliminó en este año 2019, estos datos corresponden específicamente al grado de primero.

Proporción de los alumnos de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años.

En la comunidad existen 70 niños de 7 años, según estadísticas, de esta cantidad de niños hay 50 niños inscritos en el grado de primero lo que significa que hay un 28% de niños en edad escolar que no están registrados en el sistema educativo nacional.

Sobre edad o edad no adecuada es la proporción que existe de estudiantes inscritos en los diferentes grados de educación primaria con dos o más años de atraso escolar. Por encima de la edad correspondiente al grado de estudio. Esto quiere decir que los niños que repiten un año o dos años contaran con sus dos años de retraso escolar según el grado de estudio al que pertenezca. Inscritos en el establecimiento se tienen 110 niños de este total, un 4% están con un año de atraso por lo que está con sobre edad proporcionada. Significa que el estudiante que repite se retrasa en su avance respecto a la edad adecuada.

**Tasa de Promoción anual.** Alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron, del total de alumnos inscritos al inicio del año. Del 100% de los inscritos a principio de año un 96% aprueban el año y un 4% lo reprueban.

**Fracaso Escolar:** niños estudiantes que reprobaron o que se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

De 110 niños inscritos el 92% aprobó y finalizo el ciclo escolar mientras que un 8% no finalizo y fracasó en el ciclo escolar.

De acuerdo con las estadísticas y el análisis podemos ver que no es demasiado el fracaso escolar en dicha escuela ya que el 92% de éxito escolar representa un dato aceptable en el establecimiento educativo Barrio Lacandón.

**Conservación de la matricula:** estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo asignado para el mismo.

En el año 2019 se logró la cantidad de 125 niños inscritos y se han retirado 15 niños a causa de la migración, esto representa un 12% de niños retirados.

**Finalización del nivel:** De cada 80 estudiantes en la edad de 12 años inscritos en sexto grado, 80 fueron promovidos. Que representa el 100% esto significa que en los grados de cuarto quinto y sexto no hay repitencia escolar.

#### **Repitencia por grado:**

En primer grado del nivel primario, de 27 niños inscritos en dicho grado 2 repiten a causa de muchos factores. En segundo primaria, de 25 niños inscritos uno repite el grado y en tercero, de 25 inscritos ninguno repite. Los porcentajes de repitencia escolar en el primer ciclo escolar son: 7%, 4% y 0% para primero, segundo y tercer grado respectivamente. Esto quiere decir que en los últimos años en el establecimiento educativo del Barrio Lacandón Las Ruinas a estado bajando el indicador de repitencia escolar en los grados de primero a tercero.

#### **Deserción por grado o nivel.**

En el año 2019 fueron inscritos de primero a tercero 75 estudiantes matriculados y se han retirado 4 niños. Y de cuarto a sexto 50 inscritos y 11 estudiantes de estos se han retirado a causa de la migración. Esto representa un 5.3% de deserción en el primer ciclo, el 22% representa la deserción en el segundo ciclo y a nivel general esto representa un 12% de deserción escolar.

#### **1.1.3 Indicadores de Resultado de Aprendizaje.**

Resultados de Lectura: en primer grado primaria (1º) Porcentaje de estudiantes por criterio de “Logro” o “No logro”

En cuanto a primer grado respecto a lectura, de 20 niños inscritos 17 niños saben leer mientras que 3 niños necesitan refuerzo. Esto significa que el 85% de los niños de primero tiene logro en el indicador de lectura y el 15% de los niños estudiantes de primer grado necesita refuerzo.

Resultado de Matemáticas: Primera Grado Primaria (1º.) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas.

En primer grado se tienen resultados de matemática en el que se evidencia el logro y no logro en cálculos matemáticos contando con un total de 20 niños en primero los cuales solo 12 niños dominan el área y 8 de estos no logran la competencia esto quiere decir que el 60% de los niños de primero logran resultados aceptables y un 40% no logran un resultado satisfactorio.

Resultado de Lectura: Tercer grado de primaria (3º.) Porcentajes de estudiantes que logran y no logran el criterio de lectura.

En tercero según el estudio realizado se logra descubrir que existen 18 estudiantes de los cuales 13 logran un buen resultado en lectura y 5 tienen dificultades para comprender lo que leen esto quiere decir que un 65% de los estudiantes de tercero tienen fluidez en lectura y un 35% de los niños aun no desarrollan la competencia en esta área.

Resultado de Matemáticas: Tercer grado de primaria (3º.) porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas.

En tercer grado se tienen resultados de matemática en el que se evidencia el logro y no logro en cálculos matemáticos contando con un total de 18 estudiantes en tercero los cuales solo 12 dominan el área y 8 de estos no desarrollan la competencia esto quiere decir que el 60% de los niños de tercero logran resultados aceptables y un 40% no logran un resultado satisfactorio para matemática.

Resultado de Lectura: Sexto Primaria (6º). Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

En el grado de sexto se cuenta con un total de 16 estudiantes registrados legalmente en el sistema nacional de registros educativos, según el diagnóstico realizado en este grado muestra que 15 tienen fluidez y comprensión lectora y 1 de ellos tiene dificultad, por lo tanto el 94% de los niños saben leer y un 6% de los niños no logran buen resultado en lectura.

Resultado de Matemáticas: Sexto Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas.

En el grado de sexto se cuenta con un total de 16 estudiantes registrados legalmente en el sistema nacional de registros educativos, según el diagnóstico realizado en este grado muestra que 15 tienen dominio del área de matemática y 1 tiene dificultad en cálculo, esto equivale a un porcentaje de 94% de estudiantes que alcanzan un resultado aceptable y un 6% que no logran un buen resultado en cálculo matemático.

Según los resultados SERCE: 3ro. Y 6to primaria. LECTURA Y MATEMATICAS.

SERCE muestra datos a nivel nacional en Lectura de los grados de tercero y sexto. Resultados de Lectura según TERCE en tercero es de 494.86 en promedio y los resultados de SERCE en tercero es de 446.95. Este es el dato a nivel nacional.

Resultados TERCE en lectura, en el grado de sexto 489.03 en promedio y el SERCE es de 451.46 en resultado. A nivel nacional

Resultados de Matemática según TERCE en promedio en el grado de tercero 500.69 y SERCE en tercero es de 457.10 estos son los resultados a nivel nacional. Resultados TERCE de Matemática en el grado de sexto a nivel nacional es de 487.98 en promedio y en SERCE en el grado de sexto es de 455.81 a nivel nacional.

Al culminar de colocar los resultados en cuanto a lectura y matemáticas nos hemos dado cuenta del avance y el fracaso que se obtiene en estudiantes de primero, tercero y sexto primaria, lo cual nos motiva como docentes a seguir esforzándonos para obtener resultados mucho más satisfactorios en las áreas de matemáticas y lenguaje. En el nivel primario.

### **1.1.2 Antecedentes.**

La Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón, las Ruinas. fue fundada en el año 1996 con el nombre de Fe y Alegría se encontraba instalada en el lugar que ocupa el salón comunitario en la actualidad, en ese entonces empezó a funcionar laborando dos maestras una de preprimaria y la otra de primaria esta última cubría

los grados de primero a sexto. En el año de 2001 hubo cambios y paso a ser escuela de autogestión comunitaria PRONADE.

Programa Nacional De Educación, funcionaba un COEDUCA que era una organización de padres de familia eran los encargados de contratar a los docentes que laboraban en la escuela.

Los docentes trabajaban con la cantidad de 60 niños en primero y en los grados más altos la cantidad de niños que se inscribieran podía ascender de 40 a 50 niños por grado. No se podían hacer dos secciones ya que el maestro entre más niños tenía menos eran las posibilidades de perder el contrato al siguiente año. Así se trabajó hasta el año 2009 cuando desapareció PRONADE y el gobierno absorbió el establecimiento se hizo una gran lucha de parte de los docentes ya que se tenía la expectativa que los maestros serían contratados bajo el reglón 021, se levantó el magisterio a nivel nacional los que laboraban en PRONADE y se luchó finalmente todos los docentes fueron presupuestados y contratados bajo el reglón 011.

Actualmente Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Las Ruinas, al inicio del Proyecto de Mejoramiento Educativo en el año 2019, se cuenta con una población estudiantil inicial de 125 estudiantes desde primero a sexto primaria debidamente inscritos en el sistema de Registros Educativos, sin embargo, culminando el año se tiene una estadística de 110 estudiantes correspondiente a un 12% de deserción, esto tiene relación con algunos indicadores específicamente con migración y ausentismo, los efectos son psicológicos en los estudiantes que son afectados por estos factores, inician por faltar regularmente a clases, su rendimiento académico empieza a disminuir y luego su retiro es definitivo.

### **1.1.3 Marco Epistemológico**

Analizando los indicadores educativos arrojados en la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Caserío las Ruinas la Libertad, Petén. Se tomaron en cuenta varias circunstancias: La educación en dicha escuela es enmarcada por la historia de la comunidad debido a que fue fundada con personas que se dedicaban a

sacar chicle y xate de allí los pobladores se preocuparon por la educación de los niños.

Se empezó la gestión de la escuela, pero ésta se vio afectada por falta de conocimiento de los padres y madres ya que, aunque quisieran ayudar a los estudiantes pues era complicado debido también a las costumbres y tradiciones que limitaba el desarrollo de actividades contempladas en la escuela.

La comunidad donde se ubica la escuela tiene pobladores procedentes de diferentes departamentos de Guatemala esta es una circunstancia cultural que afecta en la forma en que los estudiantes participan en la escuela, los padres de familia traen desde sus tierras diferentes costumbres y tradiciones que de una u otra forma afecta también en el rendimiento de sus hijos al momento de acomodarse al nuevo contexto educativo.

La escuela se encuentra ubicada en a escasos kilómetros del paso fronterizo con México, esta circunstancia permite el paso de migrantes muy constantemente, algunos padres de familia deciden también viajar a Estados Unidos dejando a sus hijos al cuidado de abuelos, tíos o primos, este rompimiento involuntario de la relación familiar influye psicológicamente en el rendimiento académico de los hijos, provocando desinterés, desconcentración o alteraciones en la conducta, culminando con deserción escolar.

Uno de los factores sociales que más influye en los indicadores bajos de los estudiantes es el sector comercial y ganadero de la comunidad, la mayoría de estas personas que tienen negocios y suficiente ganado en esta localidad viven económicamente tranquilos y no tienen un nivel académico. Algunos padres de familia asumen que la educación no es la alternativa correcta para un desarrollo y deciden enfocar más tiempo al trabajo diario que a la educación de sus hijos, esto favorece al bajo rendimiento en algunas áreas académicas específicamente en matemáticas.

#### **1.1.4 Marco del Contexto Nacional**

Para referirnos a la realidad de la educación del contexto nacional debemos de abordar temas que engloben situaciones de: política, ambientes que nos rodean, los problemas sociales, las familias, las áreas sociales, culturales, entre otras.

Guatemala se encuentra en un proceso aun de acomodación con nuevo gobierno, todos a la expectativa de la atención que dará a las diferentes prioridades nacionales, específicamente al sector educación que si bien es cierto es una de las carteras a las que ponen más excusas para atribuir presupuesto. Todo esto influye en la educación de todo el país específicamente en las zonas más vulnerables, con escasos recursos pedagógicos, con programas de apoyo poco transparentes y sin atender prioridades, cuando los resultados en matemática y comunicación y lenguaje a nivel nacional son insatisfactorios.

Derivados de hechos sociales históricos que enmarcan nuestra comunidad, y que han creado nostalgia en la población, violencia, desintegración familiar, dejan secuelas que se transmiten de generación en generación provocando índices de fracaso y/o abandono escolar por desplazamiento forzado interno de las familias.

Esta gama de desigualdades socioculturales son las que afectan el que hacer con nuestra niñez guatemalteca y en especial de nuestra comunidad. 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, ya que vienen a educar de una forma inadecuada a las poblaciones que no estamos acostumbradas y preparados para recibirlas, es por ello que crea una forma de fanatismo y entretenimiento adormecedor de nuestras poblaciones estudiantiles, alejándonos de la realidad en el contexto en que vivimos.

Otro de los elementos de contexto que se manifiesta a nivel de comunidad educativa son las nuevas tecnologías utilizadas por los estudiantes, esto vino a despertar el interés por crear nuevos patrones de desmotivación dentro del proceso educativo, si bien es cierto es una forma de vivenciar el aprendizaje en la persona y mantener al estudiante motivado hacia nuevas informaciones de

aprendizaje, ayuda a la desconcentración de los contenidos. conflictos en los senos familiares, desfavorecer la economía familiar, malversar la información de las fuentes y medios utilizados, etc.

Todo esto conlleva a generar más problemas educativos en la comunidad, y, olvidando así, de su fin primordial que es la de apoyar, los procesos educativos en la búsqueda de solución a la problemática existente. Es por ello que el proceso educativo lo ven como una barrera difícil de poder transformar desde el indicador educativo transformar su comunidad, a esto se le agregan los bajos índices de apoyo en materia educativa, ambientes agradables, materia y recursos adecuados, personal para las áreas y modalidades.

Hay que reconocer que no se tiene la cultura de organizarnos para atender problemáticas comunes, no obstante esto tiene sus causas, aunque parezca difícil de creer, la historia en el conflicto armado en Guatemala acabó por desaparecer las formas de organización de los pueblos y a partir de ello, se ha perdido la confianza en el compañero humano, la cultura de convivencia y paz ha sido uno de los proyectos que más se ha tratado de fortalecer desde los centros educativos para devolverle al pueblo guatemalteco la credibilidad en sus ciudadanos mediante la formación de nuevas generaciones con valores y principios.

#### **1.1.5 Marco de Políticas Educativas**

Dentro de estas mencionamos el Plan Estratégico de Educación 2016-2020 que se refiere a Cobertura. El sistema educativo busca garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación es por ello que hay fácil acceso a programas escolares y extraescolares. En realidad, la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, las Ruinas la Libertad, Petén, hay 110 niños matriculados que tienen acceso al proceso educativo que se lleva a cabo en el establecimiento y de acuerdo con el diagnóstico, uno de los indicadores más altos, el bajo rendimiento en el área de matemáticas, Es importante por tal razón que se cumpla con los estándares. ya que son varios, los factores que en la realidad acechan la vulnerabilidad de las familias y los problemas que estas

enfrenta poniendo en riesgo la educación de la comunidad y del país dándose por ello los problemas que arrojan los indicadores.

La Calidad, Equidad e Inclusión. Es uno de los ejes de mayor importancia en la labor docente y es un reto, debido a que en la población existen costumbres y tradiciones, así como paradigmas equivocados sobre la equidad e inclusión.

Para lograr la calidad educativa los docentes en conjunto con los padres de familia trabajan de la mano implementando el programa de contemos juntos cumpliendo con los reglamentos que el mismo requiere.

Como Modelo de Gestión, está el Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. La transparencia y la efectividad de los programas de apoyo en el centro educativo son una gran fortaleza para el mismo.

Se supervisa cada programa de apoyo para que todo sea transparente y que los útiles escolares, programas de refacción y gratuidad sean aprovechados de la mejor manera y a cabalidad por los estudiantes durante todo el ciclo escolar.

Tenemos el Fortalecimiento de la formación, evaluación gestión del recurso humano del sistema Educativo Nacional. En cuanto a recurso humano en la Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón, las Ruinas estamos bien ya que laboran 6 docentes y estos tienen un número adecuado de estudiantes, no más de 24 niños por maestro. Esto permite que cada docente le dé la atención adecuada a los niños y niñas; además tratándose de profesionalización y actualización todos buscan estar a la vanguardia de los nuevos modelos educativos, un 50% estudiamos el PADEP/D, mientras que el otro 50% estudian otras carreras afines con la educación.

#### **1.1.6 Selección del Entorno Educativo a Intervenir.**

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo seleccione la Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón del Caserío las Ruinas, la Libertad, Petén. Con los estudiantes del primer ciclo de educación primaria debido a que analizando los indicadores se detectaron varios los problemas que afectan

el rendimiento de los mismos en cuanto a la educación. Se escogió específicamente como entorno educativo, el área de matemáticas del primer ciclo del nivel primario.

### **1.2 Análisis Situacional.**

#### **1.2.1 Problemas del entorno educativo a intervenir:**

Deserción, ausentismo, bajo rendimiento en matemáticas, migración, fracaso escolar, acoso, desintegración familiar, metodología inadecuada, mal uso de la tecnología, desmotivación por el aprendizaje de la matemática.

#### **1.2.2 Priorización del Problema**

La siguiente matriz de priorización deja claro que el problema que tiene mayor urgencia de atención es el bajo rendimiento en el área de matemáticas.

Tabla 1 Priorización del problema

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	(Subtotal 1 x Subtotal 2) TOTAL
	A. Magnitud y Gravedad	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo	E. Registro		F. Interés	G. Competencia		
Ausentismo	1	1	2	0	2	6	1	1	2	12
Bajo rendimiento en matemáticas	2	2	1	1	2	8	1	1	1	16
Migración	2	1	1	0	2	6	1	1	2	12
Deserción	1	1	0	0	2	4	1	1	2	8
Fracaso escolar	2	1	1	0	1	5	1	0	1	5
Acoso	2	2	0	0	2	6	0	1	1	6
Pobreza	2	2	0	0	2	6	0	1	1	6
Desintegración familiar	1	1	0	0	1	3	1	1	1	3
Metodología inadecuada	1	2	0	0	1	4	0	0	0	0
Mal uso de la tecnología	1	1	1	0	2	5	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia 2020

Tabla 2 Escala de puntuación

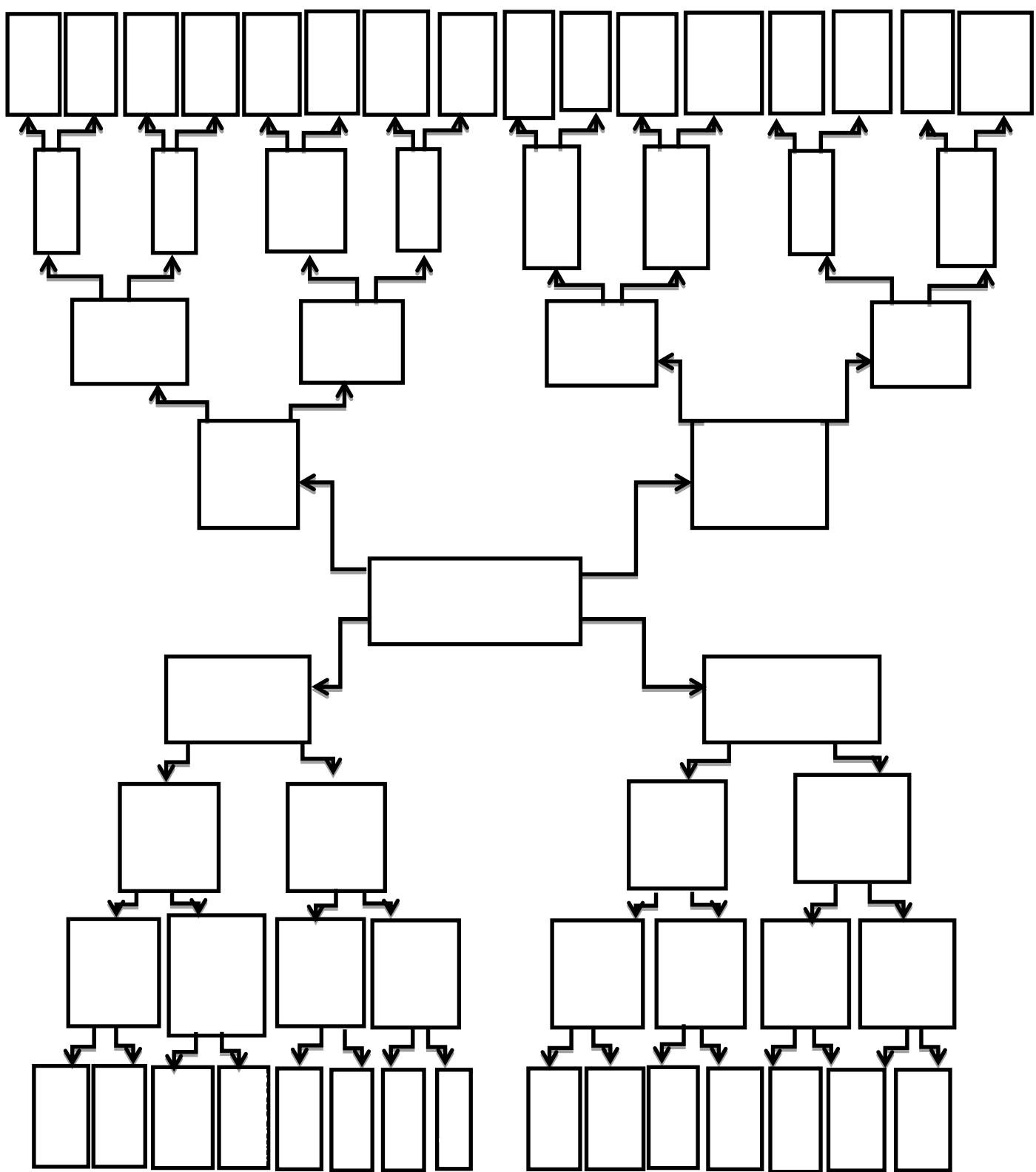
Escala de puntuación			
Criterio	2 puntos	1 punto	0 puntos
A. Frecuencia y gravedad del problema.	Muy frecuente, Muy grave	Medianamente frecuente o grave	Poco frecuente o grave
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar la situación.	Modificable	Poco modificable	inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución	Corto plazo	Mediano Plazo	Largo plazo
E. Posibilidades de registro	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
F. Interés en solucionar el problema	Alto	Poco	No hay interés
G. Ámbito de competencia	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia	No es competencia del estudiante

Fuente: elaboración propia 2020

Una vez realizada la priorización del problema principal bajo rendimiento en el área de matemáticas, sirve también para analizar cada una de las causas y consecuencias que se derivan del mismo.

### **1.2.3 Análisis de problemas**

El siguiente árbol de problemas muestra de manera más precisa el problema central, así como también sus causas y efectos provocados en el contexto y del centro educativo.

**Árbol de Problemas**

#### **1.2.4 Selección del problema a intervenir**

Tomando en cuenta la priorización de problemas en La Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón Las Ruinas, se seleccionó El bajo rendimiento en el área de matemáticas en el primer ciclo del nivel primario.

##### **Demandas Sociales**

- ✓ Educación de calidad para los estudiantes de diferentes grados de la comunidad.
- ✓ Implementación de proyectos educativos que atiendan problemáticas educativas en equipo.
- ✓ Aprovechamiento adecuado de la tecnología en la escuela para una formación más prometedora en los estudiantes de la comunidad.
- ✓ Fortalecimiento de los lazos culturales mediante eventos sociales que promuevan la cultura organizacional y la convivencia pacífica.
- ✓ Relación más estrecha entre escuela y comunidad que permitan la identificación de problemas de rendimiento académico en los estudiantes para atenderlos de forma colaborativa.

##### **Demandas Institucionales.**

- ✓ Asesoría y acompañamiento desde la coordinación técnica sobre métodos y estrategias pedagógicas a través de capacitaciones activas a docentes.
- ✓ Apoyo incondicional de padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje de sus hijos.
- ✓ Cumplimiento de los programas de apoyo
- ✓ Recursos pedagógicos que permitan ofrecer una educación de calidad a los estudiantes.
- ✓ Apoyo de las autoridades comunitarias y municipales en la gestión y ejecución de proyectos educativos en beneficio de todos y todas.

### **Demandas Poblacionales.**

- ✓ Acceso a una educación de calidad, innovadora e incluyente.
- ✓ Aprendizaje activo desde estrategias lúdicas que permitan desarrollar principalmente las habilidades matemáticas.
- ✓ Acompañamiento en el proceso educativo de padres de familia desde casa.
- ✓ Recursos educativos que permitan aprender haciendo, en equipo.
- ✓ Formación educativa en ambientes tecnológicos adecuados.

#### **1.2.6 Red de actores involucrados**

##### **Actores directos:**

Los estudiantes: son el centro del quehacer educativo, las acciones de este proyecto serán orientadas para trabajar con y para ellos, buscando mejorar el rendimiento en el área de matemáticas,

Los docentes: son los encargados de llevar con toda dedicación la educación a los estudiantes desde la identificación, priorización y atención de necesidades educativas, en el proyecto apoyaran desde sus grados agilizando las actividades con padres de familia y estudiantes.

El director: el líder en el centro educativo, encargado de organizar, priorizar y orientar acciones con el equipo docente para propiciar una educación de calidad a los estudiantes y con los resultados del proyecto presentar mejores resultados en matemática a nivel de escuela.

Padres de familia: son el apoyo adicional en el proceso enseñanza aprendizaje, en el proyecto serán parte indispensable en las actividades de sus hijos desde sus posibilidades en casa.

##### **Actores Indirectos:**

CTA. Gestión y administración pedagógica, apoyo al director de la escuela.

Asesor Pedagógico: Capacitación, acompañamiento docente y orientación en las actividades del proyecto de mejoramiento.

COCODE: es la autoridad local y apoyaran en la toma de decisiones a los docentes en la implementación del proyecto educativo.

MINEDUC. Ente superior en materia educativa nacional, la relación indirecta en el proyecto radica en ser parte del sistema educativo nacional y promotor de programas de apoyo a todos los miembros de la comunidad educativa.

### **Actores Potenciales:**

OPF. Representan la parte de la asamblea de padres de familia que se encargan de gestionar, recibir y administrar de manera adecuada los recursos provenientes del Ministerio de Educación para los estudiantes. En el proyecto podrían contribuir en la gestión de materiales para la elaboración de recursos pedagógicos para los estudiantes.

Municipalidad: es el ente gubernamental que se encarga de administrar de manera adecuada y transparente, los recursos del municipio. Puede ser un aliado esencial en el aporte de recursos económicos o pedagógicos en beneficio de la comunidad educativa de la E.O.R.M, Barrio Lacandón, Las Ruinas.

### **1.3 Análisis Estratégico**

Este análisis es de importancia decisiva para el desarrollo de la solución del problema, en este caso se analiza el problema que fue seleccionado para el desarrollo del PME que se va a diseñar.

#### **1.3 Análisis Estratégico.**

##### **1.3.1 El análisis DAFO**

Es una herramienta que permitió analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de determinado problema. En esta ocasión fue utilizado con la finalidad de identificar la problemática del bajo rendimiento en el área de matemáticas. Los resultados de esta técnica se presentan a continuación.

### 1.3.2 Matriz DAFO

Bajo rendimiento en el área de matemáticas en los estudiantes del primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Mixta, Barrio Lacandón, Las Ruinas.

**Tabla 3 Matriz DAFO**

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se cuenta con el material adecuado.</li> <li>2. Mal uso de la tecnología.</li> <li>3. No hay material, libros de textos para cada niño.</li> <li>4. Mala aplicación de métodos y estrategias docentes.</li> <li>5. Falta de motivación por parte del docente</li> <li>6. Desaprovechamiento del aula tecnológica.</li> <li>7. Debilidad en conocimientos previos Debilidad en la aplicación del programa contemos juntos. Poco conocimiento de estrategias en la enseñanza de matemáticas. Deficiencia en razonamiento lógico-matemático.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programa contemos juntos.</li> <li>2. Integración de áreas</li> <li>3. Los maestros estudiantes del PADEP conocen y utilizan la metodología del Currículo Nacional Base, CNB.</li> <li>4. Los docentes viven en la comunidad y apoyan en las tardes a los niños y niñas.</li> <li>5. Maestros que estudian la licenciatura del PADEP/D</li> <li>6. La escuela cuenta con un aula tecnológica.</li> <li>7. La escuela es de fácil acceso.</li> <li>8. Se aplica el aprendizaje significativo.</li> <li>9. Interés de docentes para actualizarse y estar al margen de los avances en cuanto a educación.</li> <li>10. Docentes activos con buena preparación académica</li> </ol>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disminución de la estadística escolar</li> <li>2. Niños que no pueden concluir el ciclo escolar.</li> <li>3. Deterioro de los recursos tecnológicos disponibles.</li> <li>4. Analfabetismo.</li> <li>5. Desinterés de los padres de familia.</li> <li>6. Deserción escolar.</li> <li>7. Adicción a la tecnología</li> <li>8. Desatención del programa contemos juntos</li> <li>9. Falta de práctica de valores morales y religiosos en la familia.</li> <li>10. Aumento del bajo rendimiento en matemáticas y otras áreas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesoría Pedagógica por parte del SINAE</li> <li>2. Gestión del gobierno escolar</li> <li>3. Los CTA brindan capacitaciones sobre la metodología del CNB</li> <li>4. La comunidad cuenta con centro de computación.</li> <li>5. Apoyo de las autoridades comunitarias.</li> <li>6. Apoyo de las autoridades municipales.</li> <li>7. Se cuenta con recursos del contexto que pueden ser utilizados.</li> <li>8. Todos los niños en edad escolar están inscritos en el ciclo escolar.</li> <li>9. Apoyo de profesionales de la comunidad.</li> <li>10. Apoyo del MINEDUC (programas educativos)</li> </ol>

Fuente. Elaboración Propia 2020

**1.3.3 Técnica 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.

Tabla 4 Tabla Mini Max

FORTALEZAS-OPORTUNIDADES	FORTALEZAS-AMENAZAS
<p><b>F.1</b> Los maestros estudiantes del PADEP conocen y utilizan la metodología del Currículo Nacional Base, CNB.</p> <p><b>O.1</b> Asesoría Pedagógica por parte del SINAE</p> <p><b>F.2</b> Aula tecnológica</p> <p><b>O.2</b> La comunidad cuenta con centro de computación</p> <p><b>F.3</b> Maestros que estudian la licenciatura del PADEP/D</p> <p><b>O.3</b> Se cuenta con recursos del contexto que pueden ser utilizados.</p> <p><b>F.4</b> La escuela es de fácil acceso.</p> <p><b>O.4</b> Todos los niños en edad escolar están inscritos en el ciclo escolar</p> <p><b>F.5</b> Todos los docentes motivan la participación ciudadana en el aula.</p> <p><b>O.5</b> Gestión del gobierno escolar</p>	<p><b>F.1</b> Programa Contemos Juntos.</p> <p><b>A.1</b> Desinterés de los padres de familia.</p> <p><b>F.2</b> Interés de docentes para actualizarse y estar al margen de los avances en cuanto a educación.</p> <p><b>A.2</b> Deterioro de los recursos tecnológicos disponibles</p> <p><b>F.3</b> Se aplica el aprendizaje significativo.</p> <p><b>A.3</b> Niños que no pueden concluir el ciclo escolar.</p> <p><b>F.4</b> Los niños participan en el Gobierno escolar de forma activa y entusiasta.</p> <p><b>A.4</b> Falta de práctica de valores morales y religiosos en la familia.</p> <p><b>F.5</b> Los docentes viven en la comunidad y apoyan en las tardes a los niños y niñas.</p> <p><b>A.5</b> Deserción escolar.</p>
DEBILIDADES-OPORTUNIDADES	DEBILIDADES-AMENAZAS
<p><b>D.1</b> Mala aplicación de Métodos y Estrategias por parte de algunos docentes del establecimiento.</p> <p><b>O.1</b> Asesoría pedagógica. SINAE.</p> <p><b>D.2</b> El predio de la escuela en malas condiciones.</p> <p><b>O.2</b> Apoyo de las autoridades comunitarias.</p> <p><b>D.3</b> No se cuenta con el material adecuado.</p> <p><b>O.3</b> Apoyo de las autoridades municipales.</p> <p><b>D.4</b> Desaprovechamiento del aula tecnológica</p> <p><b>O.4</b> Apoyo de profesionales de la comunidad.</p> <p><b>D.5</b> Poco conocimiento de estrategias en la enseñanza de matemáticas.</p> <p><b>O.5</b> Los CTA brindan capacitaciones sobre la metodología del CNB</p>	<p><b>D.1</b> Debilidad en la aplicación del programa contemos juntos.</p> <p><b>A.1</b> Desatención al programa contemos juntos</p> <p><b>D.2</b> Desinterés en el aprendizaje de matemáticas</p> <p><b>A.2</b> Aumento del bajo rendimiento en matemáticas y otras áreas.</p> <p><b>D.3</b> Poco interés en el acompañamiento de padres de familia en casa.</p> <p><b>A.3</b> Analfabetismo</p> <p><b>D.4</b> Mal uso de la tecnología</p> <p><b>A.4</b> Adicción a la tecnología.</p> <p><b>D.5</b> No hay material, libros de textos para cada niño.</p> <p><b>A.5</b> Disminución de la estadística escolar.</p>

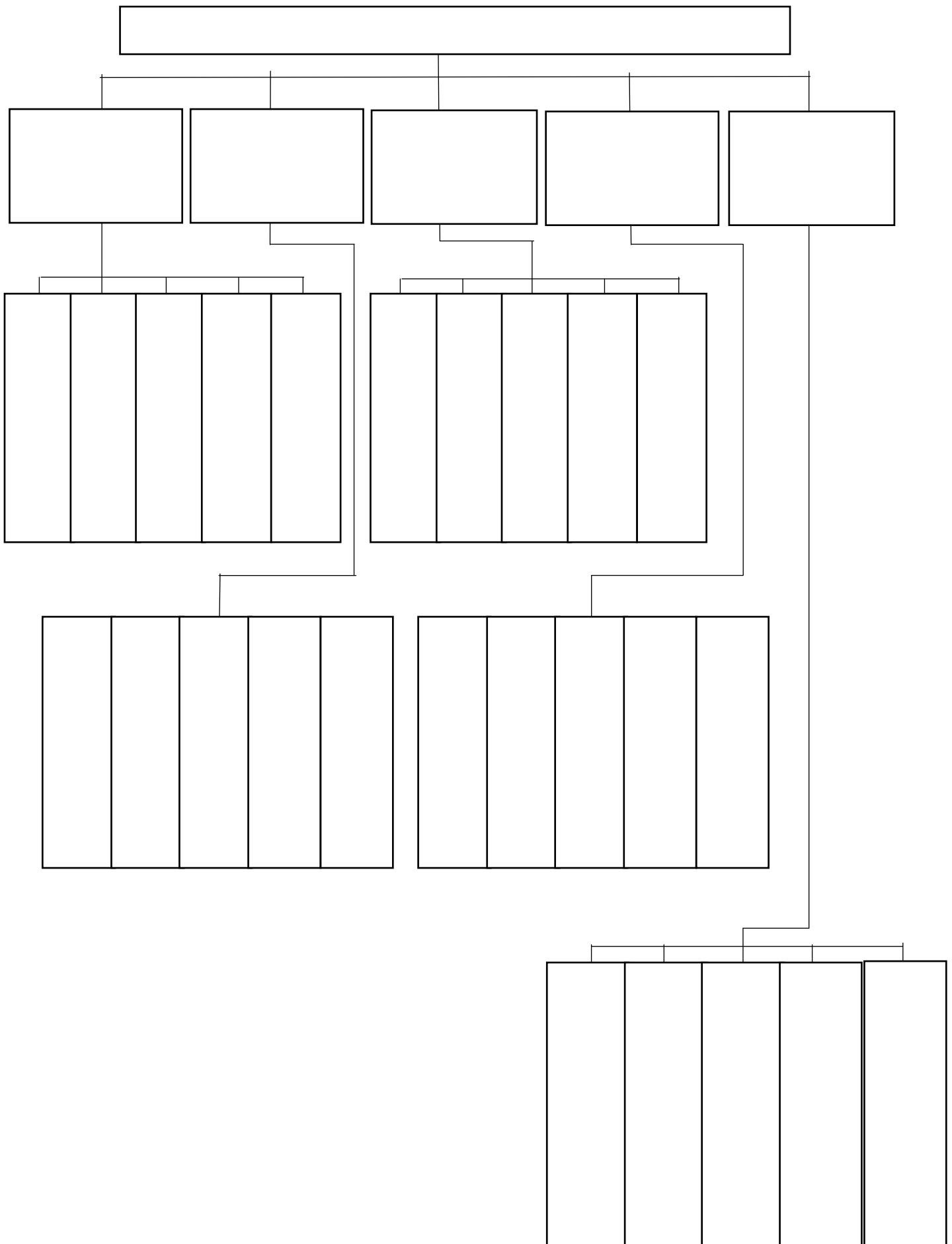
Fuente: elaboración propia 2020

#### **1.3.4. Líneas de acción estratégicas.**

- Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será programar capacitaciones con el apoyo de los asesores pedagógicos del SINAЕ para que los docentes adquieran conocimientos y puedan implementar métodos y estrategias adecuadas y variadas para combatir el bajo rendimiento en el área de matemáticas. Impartir talleres y mejorar en conjunto la situación educativa utilizando la tecnología para facilitar el aprendizaje.
- Concluyendo entonces que la línea de acción estratégica será la gestión docente y de padres de familia ante las autoridades e instituciones comunitarias para obtener el material necesario para desarrollar las actividades planificadas en el programa contemos juntos.
- Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será la utilización de los recursos del contexto comunitario, adaptando la planificación al mismo para despertar el interés por las matemáticas en los niños, elaborando material lúdico y concreto para ello, desde la participación de director, docentes de cada grado y estudiantes con el apoyo de sus padres.
- Concluyendo entonces que la línea de acción estratégica es lograr capacitaciones constantes y de esta forma concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia de la matemática y la aplicación del aprendizaje significativo y de esta forma contribuir con el rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas.
- Se concluye entonces que la línea de acción estratégica, será compartir con otros docentes de la comunidad, las experiencias buscando el recurso y el material necesario y adecuado para que los estudiantes comprendan de una manera fácil las matemáticas y desarrollar en ellos el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

### **3.3.5. Posibles Proyectos (mapa de soluciones)**

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. A continuación, se presenta el esquema del mapa:



### **1.3.7 Selección del Proyecto a diseñar.**

Promover la construcción de un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas con la elaboración de material lúdico y concreto utilizando recursos del contexto con la participación de directora, docentes, padres de familia y estudiantes como estrategia para disminuir el bajo rendimiento en matemáticas en los estudiantes del primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, Las Ruinas.

## **1.4 Diseño del PME**

### **1.4.1 Nombre del Proyecto**

Promover un aula Recurso Pedagógica, para enseñanza de las matemáticas.

### **1.4.2 Descripción del Proyecto**

El presente proyecto se va a desarrollar en la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Caserío las Ruinas, municipio de la Libertad, departamento de Petén. Con los estudiantes del primer ciclo Primaria, y el involucramiento de directora, docentes, estudiantes y padres de familia, para disminuir la problemática que afecta a la escuela en la que se pudo identificar indicadores como lo son: bajo rendimiento en el área de matemáticas, deserción escolar, ausentismo, métodos inadecuado, migración, pobreza, repitencia.

Nos servirá para formar en los niños un aprendizaje significativo en el que aprenderán a razonar, explorar, experimentar, analizar y llevarlo a la práctica utilizando el material del contexto de forma lúdica, adecuado, manipulable y conocido no solo por el niño, sino que también el padre y la madre y esto ayuda a que ellos también contribuyan como factor importante en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje.

Tomando en cuenta el análisis situacional se puede decir que se hace necesario e imprescindible el apoyo de la dirección del establecimiento para que esta dé el visto bueno de la utilización y contextualización del material a utilizarse y apoyar en charlas y talleres que se impartirán durante la ejecución del mismo, Para el efecto además se contará con el apoyo de docentes estos tendrán a su cargo el

control y desarrollo de actividades propuestas, padres y madres de familia son el apoyo indispensable a las actividades que sus hijos realicen, instituciones educativas con asesoramiento pedagógico, autoridades municipales y gubernamentales.

Facilitando material para la utilización de los estudiantes y participar en la búsqueda y construcción de los recursos que se necesiten. Es por ello que para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo se buscará el apoyo del asesoramiento pedagógico que el MINEDUC nos proporciona para que se pueda seleccionar material que además de su calidad objetiva ver en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, competencias) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro contexto educativo para así utilizar el material que está en sintonía con el área de matemáticas.

La razón principal por la que se realiza dicho proyecto es para disminuir el bajo rendimiento en el área de matemáticas con los niños del primer ciclo y sirva de soporte en los cambios logrados con las nuevas metodologías; socializarlo para lograr cambios significativos en los niños y en la educación de nuestro país enfocándonos en lo útil que es utilizar el material del contexto sin necesidad de gastar económicamente y alcanzando con ello un gran objetivo que es el despertar el interés y la curiosidad del niño o la niña por las matemáticas llevándolo a la práctica pero utilizando los conocimientos previos que tienen para que ellos construyan su propio aprendizaje y aprendan haciendo.

Se tienen debilidades y amenazas entre las que se pueden mencionar: mal uso de la tecnología, impuntualidad, recursos económicos bajos, niños indisciplinados, desinterés, no se concluye el ciclo escolar, mal comportamiento, vagancia. Pero analizando cada una de ellas se puede decir que si las atacamos con las fortalezas y oportunidades con las que contamos como el programa contemos juntos, material del contexto, Currículo Nacional Base, gobierno escolar, maestros que estudian PADEP/D, aula virtual, apoyo comunitario, asesoría pedagógica, adaptaciones curriculares, apoyo de padres de familia, se puede decir que es un

proyecto viable y con resultados positivos ya que contamos con un equipo y herramientas que son fundamentales para desarrollarlas.

Tomando como priorización la línea de acción estratégica, utilización de los recursos del contexto comunitario, adaptando la planificación.

Es por ello que el Proyecto de Mejoramiento Educativo es, gestionar la construcción de un aula recurso para la enseñanza de las matemáticas. Esperando con ello contribuir y combatir en gran parte el problema priorizado en dicho establecimiento.

#### **1.4.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo**

Creación de un aula recurso

#### **1.4.4 Objetivos.**

##### **Objetivo General.**

Promover la Creación de un aula recurso pedagógico, para la enseñanza de las matemáticas y en ella desarrollar métodos y estrategias con sentido lúdico y concreto, utilizando material del contexto para enriquecer, retener y facilitar el aprendizaje en el primer ciclo primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón las Ruinas. Y con ello minimizar el bajo rendimiento en el área de matemáticas.

##### **Objetivos Específicos.**

- ✓ Creación de un aula recurso utilizando material del contexto.
- ✓ Capacitar a los docentes para que se motiven a utilizar el material adecuado.
- ✓ Contribuir con la calidad educativa incentivando y enseñando por medio de talleres enfocados a la utilización de material del contexto.
- ✓ Involucrar a docentes y padres de familia en capacitaciones y concientizarlos sobre la importancia del aula recurso matemática en el establecimiento.

- ✓ Desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas con los métodos que beneficien a su persona y familia, en el logro de sus finalidades creando ellos mismos el material a utilizar.

#### **1.4.5 Justificación.**

Este proyecto se justifica porque permite proponer estrategias metodológicas que ayudan a los docentes y niños en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y pueden ser utilizadas por ellos en el aula de clases a los fines de mejorar el aprendizaje de las matemáticas durante este proceso y así combatir el bajo rendimiento en el área de matemáticas.

Extrayendo, que la solución para erradicar las causas de bajo rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de segundo grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Barrio Lacandón, las Ruinas, es promover orientaciones y capacitaciones a los docentes enfatizados en una matemática de acción, donde el alumno interactúe con sus compañeros, por medio del juego y conforme a su realidad, en forma concreta para llegar a lo abstracto utilizando el material del contexto para poder así pormenorizar el efecto en el estudio.

la trascendencia de este proyecto es debido a que los resultados que se obtengan permitirán en el futuro que los docentes mejoren el diseño y la aplicación de estrategias metodológicas durante el acto educativo. Beneficiando con esto el proceso de enseñanza- aprendizaje de niños y niñas, ya que estas apoyan el logro del objetivo de dicho proyecto. Dándoles herramientas para la vida y permitiendo su desarrollo socio y psicocognitivo. Los docentes también pueden resultar beneficiados porque dispondrán de elementos y estrategias que les permitirán cumplir con su rol dentro del acto educativo y además porque los resultados que se obtengan podrán ser extrapolados a otros espacios y modalidades del sistema educativo.

Aprovechando que se cuenta con fortalezas y oportunidades que potencian la ejecución de dicho proyecto tomando como punto de partida el programa contemos juntos, el material del contexto, la asesoría pedagógica y el apoyo de padres, madres de familia y autoridades comunitarias, trabajando de la mano y

formando un gran equipo podemos combatir las demandas e indicadores que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje y obstruyen el camino para llegar a la educación de calidad que nuestro país, comunidad y escuela necesita.

#### 1.4.5 Plan de Actividades.

Tabla 5 Plan de Actividades

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO						
No.	ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES	RESPONSABLE S	DURACIÓ N	RECURSOS	MONT O
1. PLANIFICACIÓN	1. Solicitud. 2. Socialización del proyecto	Redacción de la solicitud de permiso para PME  Convocar a los docentes y director del establecimiento. Elegir el lugar donde se realizará.	Estudiante. Betzayda Cruz.  Estudiante. Betzayda Cruz.	1.Dia  2.dias	Humanos. Computadora . Hojas. Lapicero. Impresora. Humanos. CTA Asesor Docentes Padres de familia. Computadora . Carteles. Cañonera. Salón comunal.	Q. 3  Q. 150
2. PLANIFICACIÓN	1. Organización. 2. Elegir el ambiente 3. Establecer los días de capacitación talleres y agendados.	Docentes, padres de familia se organizarán para recolectar todos los materiales necesarios del contexto y que puedan ser útiles.  Docentes y director, elegirán el lugar adecuado para poder realizar todos los materiales propuestos.  Docentes y directores revisaran los días y fechas para agendarlas y así llevar a cabo los talleres y charlas.	Estudiante. Betzayda Cruz.  Directora.  Estudiante. Betzayda Cruz.  Directora.  Betzayda Mayarith Véliz Cruz.  Docentes y directora	1 día  1 día  1.dia	Humanos Machete Material recicitable Pita  Humanos  Humanos Lapicero Agenda calendario	Q.15  Q. 5

3. EJECUCIÓN	Taller. Para los docentes.	Se convocará a los docentes para que asistan a un taller sobre cómo utilizar el contexto para realizar material que ayude en la enseñanza de las matemáticas.	Docentes de cada grado.	2 días	Humanos. Material del contexto, como: botellas, cartón, semillas, cortezas de árboles. etc.	Q. 300
	Capacitaciones para padres de familia.	Con la presencia de personal capacitado se impartirá una charla a los padres de familia sobre la importancia del apoyo e involucramiento activo de parte de ellos para lograr que las matemáticas sean menos complejas.	Padres de familia. Asesor por parte de la departamental u otra institución. Estudiante. Betzayda Cruz.	1 Dia	Humanos Computadora Cañonera Material concreto	Q. 250
	Construir un aula pedagógica matemática con material del contexto.	Se elegirá el aula, se limpiará, se pintará y se procede a decorarla y colocar todo el material necesario para impartir la clase de matemáticas.	Estudiante. Betzayda Véliz Cruz. Docentes Directora.	8 días	Humanos Pintura. Escobas. Material reciclable.	Q. 450
4. MONITOREO:	Visita a los grados en la clase de matemáticas.	Visitar a los docentes cuando se está trabajando la clase de matemáticas y así verificar las estrategias aplicadas.	Estudiante. Betzayda Véliz Cruz. Directora		Humanos. Lapicero Lápiz Hojas.	Q. 0
	Observar si se están implementando las herramientas propuestas.	Contrastar si las estrategias propuestas en el proyecto se están implementando y si se está logrando el objetivo.				

<b>5. EVALUACIÓN:</b>	<b>Lista de cotejo.</b>	Se aplicará en cada grado una lista de cotejo para verificar si el objetivo se logró calificando varios criterios.	Estudiante. Betzayda Véliz Cruz.  Docentes  Estudiantes	Humanos. hojas de Papel  Lapicero.  Lápiz.  Computadora  Impresora.	Q. 30
	<b>Observación.</b>	Durante lo observación se realizará en cada grado determinando con ello si los métodos y estrategias propuestos se están llevando a cabo adecuadamente			
	<b>Rubrica</b>	Se aplicará a los estudiantes para determinar si la ejecución del proyecto logró con el objetivo propuesto y contra resto el indicador problema.			

Fuente: elaboración propia 2020

## 1.4.6 Cronograma de Gantt

Tabla 6 Cronograma de Gantt

Fuente: elaboración propia 2020

### 1.4.7 Plan de Monitoreo y Evaluación

#### PLAN DE MONITOREO DEL PME

Tabla 7 Plan de Monitoreo y Evaluación

<b>Nombre del Proyecto:</b> GESTIONAR UN AULA RECURSO PEDAGÓGICA, PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS.				
<b>Duración del Proyecto:</b>				
<b>Responsable del Proyecto:</b> BETZAYDA MAYARITH VÉLIZ CRUZ				
No.	ASPECTOS A MONITOREAR	COMO SE VA A MONITOREAR	PERSONA ENCARGADA DEL MONITOREO	TIEMPO
1	<b>FASE I INICIO</b> Socialización del proyecto	A finales del mes de noviembre el PME está socializado con docentes, directora, CTA y padres, madres de familia.	Proyectista	Del 28 al 29 de noviembre.
<b>SUB ACTIVIDADES:</b>				
1.1.	Elegir el lugar donde se realizará.  Convocar a los docentes y director del establecimiento para socializar el proyecto.	El día 28 de noviembre se elige el lugar donde se socializará.  29 de noviembre de 2019 el proyecto estará socializado con docentes, director y CTA.	Proyectista	Del 28 al 29 de noviembre de 2019
2	<b>FASE II. PLANIFICACION</b> Organización	A principios de diciembre será la organización de actividades a ejecutarse.	Proyectista	Del 02 al 06 de diciembre.
<b>Sub- Actividades</b>				
2.1.	Recolectar todos los materiales necesarios del contexto.  Elegirán el lugar adecuado para poder realizar todos los materiales  Agendar los días y fechas de actividades.	Durante la primera semana de diciembre se organizará y agendarán todas las actividades, con los docentes y directora.	Proyectista	Del 02 al 06 de diciembre
3.	<b>FASE III. EJECUCION:</b>  Organizar un aula pedagógica matemática con material del contexto.	Las primeras semanas del mes de enero con ayuda de docentes y algunos padres de familia.	Proyectista.	Del 06 al 17 de enero de 2020
<b>Sub-Actividades</b>				
3.1.	Charlas para padres de familia.	De enero en adelante se llevará a cabo la ejecución	Proyectista.	Del 06 al 17 de enero de 2020

	Taller. Para los docentes.  Elegir el aula y limpiarla, ordenarla y decorarla	del proyecto se pondrá en marcha con la ayuda de docentes y padres de familia.		
4.	<b>FASE IV MONITOREO</b> Observar si se están implementando las herramientas propuestas	El proyectista monitorea el proyecto durante el ciclo escolar principalmente en los meses de febrero a mayo con el apoyo de la comunidad educativa.	Proyectista.	Del 03 de febrero al 29 de mayo del año 2020
<b>Sub- Actividades</b>				
4.1	Visita a los grados en la clase de matemáticas.  Verificar las estrategias aplicadas.  Contrastar si las estrategias propuestas en el proyecto se están implementando.	Durante el ciclo escolar principalmente de febrero a mayo se verifica si se están logrando los objetivos con la implementación de las estrategias propuestas.	Proyectista	Del 03 de enero al 29 de mayo del año 2020
5.	<b>FASE V. EVALUACION</b> Verificación de los logros obtenidos durante el proyecto	En el mes de mayo se evalúa el alcance obtenido en la ejecución del proyecto.	Proyectista	Del 25 al 29 de mayo del 2020
<b>Sub-Actividades</b>				
5.1.	<b>Lista de cotejo.</b> <b>Observación.</b> <b>Rubrica</b>	<b>Los instrumentos de evaluación se aplicarán por grado a niños y docentes</b>	Proyectista	Del 25 al 29 de mayo del 2020

**ESQUEMA DE INDICADORES:**

Tabla 8 Esquema de Indicadores

JERARQUIA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACION
<b>OBJETIVO GENERAL</b> Proponer y realizar métodos y estrategias utilizando material del contexto para enriquecer, retener y facilitar el aprendizaje de las matemáticas, en primer ciclo primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón las Ruinas. Y con ello combatir el bajo rendimiento en el área de matemáticas.	Los maestros de la escuela implementan métodos y estrategias utilizando el material del contexto.	Dichos maestros de la E.O.R.M del barrio lacandón las ruinas son capacitadas constantemente y asisten a talleres para utilizar el material del contexto como herramienta pedagógica.
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 1.</b> Hacer un aula pedagógica matemática con material del contexto.	Utilizar material reciclable y del contexto para organizar el aula pedagógica matemática.	Se utiliza solo material del contexto para el aula pedagógica matemática.
<b>ACTIVIDADES:</b>  1. Recolectar en el contexto todo lo necesario y útil.  2. Fabricar material	Los docentes recolectan todo lo necesario y luego se fabrica distintos materiales como herramienta para la enseñanza matemática.	
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2.</b> ✓ Capacitar a los docentes para que aprendan a utilizar el material adecuado del contexto.	Participación creativa e interés de docentes.  Durante el taller los docentes se motivan e interesan por la capacitación y sacan a trabajar la creatividad usando el material que llevan del contexto.	Asistencia de docentes y actitud positiva.  Interés, entusiasmo, positivismo por parte de los docentes y respuesta colectiva.
<b>ACTIVIDADES:</b>  1. Tener el material necesario.  2. Poner en práctica la creatividad.		
<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b> ✓ Desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas que beneficien a su persona y familia, en el logro de sus finalidades.	Los estudiantes por medio del juego y manipulación de material concreto se interesan por la matemática y retienen el conocimiento.  Los estudiantes por medio de los concursos desarrollan sus habilidades y destrezas en el área de matemáticas y responden a las pruebas realizadas.	Respuesta positiva de los estudiantes y docentes, en cuanto a la utilización del material.  Gran participación de todos los niños y el apoyo de docentes.
<b>ACTIVIDADES:</b>  1. Concursos.  2. Pruebas.		

### ESQUEMA DE METAS

Tabla 9 Esquema de Metas

INDICADORES	METAS
Los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón del caserío las Ruinas, utilizan material del contexto como herramienta pedagógica en la enseñanza de las matemáticas.	El 98% de los docentes se interesaron por la utilización de materiales del contexto y si los adoptaron como herramienta para la enseñanza de las matemáticas.
Los padres de familia de la E.O.R.M. del Barrio Lacandón se interesaron por apoyar a los docentes en la recolección de materiales del contexto.	De los padres de familia un 90% si se interesan y apoyan a los docentes con la recolección y fabricación mediante el proceso e implementación de estrategias matemáticas.
Los estudiantes del primer ciclo primaria, se interesan y entusiasman con el material utilizado en el aula pedagógica matemática.	Un 100% de los niños y niñas se entusiasman y participan en las actividades. Utilizan el material adecuadamente y desarrollan las habilidades y destrezas.
Los docentes de dicha escuela implementan las estrategias propuestas en el proyecto, o utilizan otras estrategias.	El 99% de los docentes utilizan las estrategias propuestas durante el proyecto

Fuente: elaboración propia 2020

### ESQUEMA DE INDICADORES DE EVALUACION

Tabla 10 Esquema de indicadores de evaluación

INDICADORES DE RESULTADOS	INDICADORES DE IMPACTO
<p>12 docentes son capacitados en cómo crear herramientas pedagógicas con material del contexto y utilizar el aula pedagógica matemática adecuadamente.</p> <p>60 padres de familia se capacitan para involucrarse en el uso adecuado y necesario del material del contexto para facilitar la enseñanza matemática en el primer ciclo de primaria.</p> <p>Un total de 15 docentes participan en el taller para la elaboración de materiales para la enseñanza matemática en el primer ciclo</p>	<p>Los 6 docentes utilizan el material del contexto y el aula pedagógica matemática como herramienta para una mejor calidad educativa.</p> <p>De los 60 padres capacitados un total de 50 se involucran y apoyan durante el proceso y la utilización del material del contexto como herramienta pedagógica.</p> <p>De los 15 participantes 14 aprendieron a elaborar material para facilitar las matemáticas a los niños y niñas.</p>

Fuente: elaboración propia 2020

**METAS DE EVALUACION**

Tabla 11 Metas de evaluación

No.	INDICADOR	META
1.	Bajo rendimiento en el área de matemáticas en el primer ciclo de primaria.	El 98% de los alumnos mejoró y no presenta bajo rendimiento en el área de matemáticas.
2	Ausentismo escolar.	El 99% de los alumnos no se ausentan de la escuela.
3.	Repitencia.	Se erradica en un 98% la repitencia ya que los estudiantes promueven de grado.
4.	Mala implementación de métodos y estrategias docentes.	100% de los docentes se actualiza y capacita para implementar las estrategias adecuadas y utiliza el material del contexto.

Fuente: elaboración propia 2020

**1.4.8 Presupuesto del Proyecto de Mejoramiento Educativo PME**

De la E.O.R.M. Barrio Lacandón, Las Ruinas, La Libertad, Petén.

Tabla 12 Presupuesto del PME

Actividades	Tipo de recurso	Cantidad/tiempo	Precio unitario	Precio total
Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 5 docentes de la E.O.R.M. Barrio Lacandón, Las Ruinas 5 representantes de instituciones, y 90 padres de familia.	<b>Materiales</b> Afiches Fotocopias Hojas papel bond Impresiones Trifoliares	100 100 500 225 100	Q.02.00 Q.01.00 Q.35.00 Q.01.00 Q.15.00	Q.200.00 Q.100.00 Q.035.00 Q.225.00 Q.215.00
		Subtotal		Q.0775.00
	Cancha polideportiva Silla plástica Sonido Mesa	15 100 3 25	Q.150.00 Q. 2.00 Q. 450.00 Q. 2.00	Q.1500.00 Q. 200.00 Q.1350.00 Q. 50.00
		Subtotal		Q.3100.00
	Refrigerio	100	Q. 5.00	Q. 500.00
			TOTAL	Q.4375.00

Fuente: elaboración propia 2020



## Capítulo II

### Fundamentación Teórica

#### 2.1 Marco Organizacional.

##### 2.1.1 Marco Epistemológico.

El trabajo se basa en fundamentos teóricos de algunos autores pedagógicos que aportan a la educación gran parte de su conocimiento y defienden varias teorías que a continuación se mencionan.

##### Teoría del constructivismo.

Siendo un concepto tan ambiguo es importante mencionar y destacar algunas de las definiciones que nos orientaran en pro de buscar o crear la más adecuada para el presente trabajo. Según Ortiz (2015).

Cuando se asocia el constructivismo con la educación, a menudo, se encuentra que el principal problema es que este enfoque se ha entendido como dejar en libertad a los estudiantes para que aprenden a su propio ritmo; lo cual, muchas veces, de forma implícita sostiene que el docente no se involucra en el proceso, solo proporciona los insumos, luego deja que los estudiantes trabajen con el material propuesto y lleguen a sus conclusiones o lo que, algunos docentes denominan como construir el conocimiento.(p.94)

De acuerdo a la teoría la educación va más allá de solo enseñar un concepto o una definición, se tiene que construir el conocimiento teniendo en cuenta varios factores que los estudiantes viven en lo cotidiano desde lo emocional hasta lo cognitivo explorar todo el potencial que cada uno posee. Según Carretero (1993).

El constructivismo es la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. (p.308).

En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con que

instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyo en su relación el medio que le rodea. Villasante (2015). Afirma que:

El conocimiento es construido de forma activa por la persona que piensa, y no pasivamente recibido del entorno. Llegar a entender el conocimiento es un proceso de adaptación que organiza el mundo a través de la experiencia de la persona; no se descubre el mundo fuera de la mente de la persona. El constructivismo no estudia la realidad sino la construcción de la realidad. (p.4)

Como posición, lo que pretende rescatar y defender el constructivismo es que, en realidad, el sujeto es un “constructor” activo de sus estructuras de conocimiento. Segundo: A toda concepción constructivista en psicología le subyace, como piedra angular, un determinado concepto de desarrollo. Esto porque en toda posición constructivista se hace un tratamiento explícito de la evolución de un estado cognitivo a otro estado cognitivo, en suma, se trata de explicar la “construcción “de ciertas estructuras a partir de otras que son diferentes.

La finalidad que le asigna el constructivismo a la educación es, en términos generales, loable, aunque limitada. Seguramente peca de intelectualista al desconocer los aspectos afectivo-motivacionales implicados activamente en el proceso de aprendizaje y al asimilar los procesos educativos a las esferas del descubrimiento científico del más alto nivel. Y esta transformación en las intenciones educativas refleja maneras diferentes de entender al individuo y la sociedad, lo que implica la adopción de un enfoque ideológico-político diferente al sustentado por Escuela tradicional y por la Escuela Activa; implica una defensa del individuo, de la flexibilización y de la relativización propia; implica reconocer el carácter relativo de la verdad y la defensa personal e irrepetible en toda construcción cognitiva y valorativa del sujeto

### **Aprendizaje.**

Al hablar de constructivismo inmediatamente se debe abordar uno de los conceptos más importantes dentro de la educación como lo es el Aprendizaje, “una definición tentativa hace relación al hecho de que el sujeto interiorice una acción o un concepto desde el exterior ya sea producto de la explicación de un

semejante o por observación directa del fenómeno, sin embargo desde el constructivismo se habla de que el sujeto construye sus conceptos a partir de la interacción con el fenómeno y por la mediación del lenguaje. Según Bengoechea (2006), el aprendizaje es:

Un atributo humano, mediante el que se adquiere, el conocimiento o se representa la realidad, objeto de conocimiento. Por tal motivo tiene lugar en cualquier ámbito de su comportamiento y muy especialmente en contextos educativos estructurados, como son las aulas de formación. (p.28)

### **Teoría de las inteligencias múltiples.**

El desarrollo de la inteligencia no es equivalente al desarrollo del potencial humano. Si limitásemos el desarrollo personal a un solo factor, el de la inteligencia, caeríamos en un reduccionismo, la capacidad y la formación intelectual de un individuo no son garantía de que la persona posea los valores que humanizan. Si prestamos atención preferentemente al desarrollo intelectual corremos el riesgo de dejar de lado la dimensión emocional, los sentimientos, lo afectivo y la dimensión espiritual y ética que ha de impregnar el pensamiento, el sentimiento y la acción, orientada por valores que dan sentido a la vida. Arias (2013) afirma que:

La inteligencia es un fenómeno muy particular en tanto que no es igual a otras funciones psicológicas como la percepción, la memoria, el pensamiento o el lenguaje. Decimos esto porque la inteligencia más que un fenómeno es un constructo teórico. Es decir que la inteligencia no existe como tal, sino que parece ser más una propiedad. Pero no podría ser una propiedad exclusiva del hombre como la concebían los griegos, ya que los animales son también inteligentes. (p.6)

El proceso de enseñanza y aprendizaje contribuirá al desarrollo de la persona en la medida que se integren pensamientos, sentimientos, actividades y valores. Uno de los objetivos fundamentales de este trabajo es justamente el de no absolutizar la importancia de la inteligencia sino también las emociones, la voluntad, los valores y la preocupación por el otro, para que pueda tener una vida digna. Regader (s. f.). Afirma que: “la vida humana requiere del desarrollo de varios tipos de inteligencia. Así pues, Gardner no entra en contradicción con la definición científica de la inteligencia, como la «capacidad de solucionar problemas o elaborar bienes valiosos” (p.2)

Todas las personas tienen diferentes maneras de aprender, de procesar información de expresar los sentimientos y es por ello que se debe tomar en cuenta las inteligencias múltiples ya que ello ayuda a que la educación sea inclusiva y significativa para todos los miembros de la comunidad educativa.

La educación que se enseña en las aulas se empeña en ofrecer contenidos y procedimientos enfocados a evaluar los dos primeros tipos de inteligencia: lingüística y lógico-matemática. No obstante, esto resulta totalmente insuficiente en el proyecto de educar a los alumnos en plenitud de sus potencialidades. La necesidad de un cambio en el paradigma educativo fue llevado a debate gracias a la Teoría de las Inteligencias Múltiples que propuso Howard Gardner. (Regader, s.f. p.32)

### **Teoría del aprendizaje significativo.**

Esta teoría es de suma importancia en el trabajo realizado debido a que se basa en el método donde el nuevo conocimiento parte desde el conocimiento que el estudiante ya posee es decir se basa en lo previo. Torres (s.f.) Explica.

El conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero. Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos. (p.8)

Por su parte, Riesco (2016). Explica que:

El Aprendizaje significativo solo hace referencia al aprendizaje, en el que “media” el lenguaje. Si aprendemos directamente de la realidad, hablar de aprendizaje significativo no tiene sentido, este aparece cuando las personas aprenden por medio del lenguaje, en cuyo uso una frase sacada de contexto puede ser malinterpretada, del mismo modo que una frase memorizada puede no poseer significado alguno.

### **Procesos de aprendizaje.**

Diversas teorías hablan del comportamiento humano, las teorías sobre el aprendizaje tratan de explicar los procesos internos cuando aprendemos, por ejemplo, la adquisición de habilidades intelectuales, la adquisición de información o conceptos, las estrategias cognoscitivas, destrezas motoras o actitudes. Según Zabalza, citado por Santana (2007).

La enseñanza es comunicación en la medida en que responde a un proceso estructurado, en el que se produce intercambio de información (mensajes entre profesores y alumnos). (p.49)

El aprendizaje de cada persona o individuo es individual, aunque se lleva a cabo en un entorno social. El individuo pone en marcha diversos mecanismos cognitivos que le permiten desarrollar la nueva información y usarla a su favor. Silva y Ávila citados por Santana (2007).

Watson estudió la conexión entre el estímulo (E) y la respuesta (R), “mantienen que el aprendizaje era el resultado de un acondicionamiento clásico, es decir, formar nuevas conexiones E-R a través del mismo condicionamiento” (p.34)

Sin embargo, Bruner citado en uno de sus documentos educativos de La Universidad Modular Abierta (2017). Explica que:

La instrucción implica organizar sistemáticamente el conocimiento didáctico desde dos componentes. A saber:

- El componente normativo, aquel que formula criterios y condiciones para la práctica de la enseñanza,
- El componente prescriptivo, aquel que expone reglas para el logro eficaz de los conocimientos y destrezas. Dichas reglas deben ser el resultado de la estructura sistemática mencionada y deben tener la posibilidad de generalización a situaciones didácticas concretas. (p.3)

### **Aprendizaje por competencias.**

La escuela tiene dentro de sus funciones, además de contribuir al desarrollo pleno de la persona, es la de formar ciudadanos con posibilidades para poder insertarse en la vida productiva, razón por la que la escuela tiene el compromiso de crear condiciones para que los individuos estén en posibilidades de obtener un empleo, caracterizado en la actualidad por un entorno global y dinámico. Garragorri citado por Trujillo (2014). Explica que:

El pensamiento de fondo que late y creo que justifica el planteamiento de currículo basado en competencia tiene que ver con la toma de conciencia de que la educación formal ha sido y sigue siendo demasiado académica, y que prepara insuficientemente a los jóvenes para que puedan vivir una vida más plena como sujetos individuales, como ciudadanos y para su integración en el mundo del trabajo, así como para que puedan seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida. (p.311).

El aprendizaje por competencias procura formar niños y jóvenes capaces de resolver problemas personales y de su entorno desde la autonomía y el liderazgo,

por eso es imprescindible este método de enseñanza en las escuelas. Al respecto Zabala citado por Trujillo (2014).

Analiza varias definiciones de competencias generadas en el ámbito educativo, después de esto concluye que: la competencia ha de identificar aquello que necesita cualquier persona para dar respuesta a los problemas que se enfrentará a lo largo de la vida. Por tanto, competencia consistirá en la intervención eficaz en diversos contextos de la vida a través de acciones en las que se movilizan, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales. (p.312)

El sistema educativo basado en competencias intenta empoderar a estudiantes con habilidades y conocimiento en diversos campos de estudio, a través de programas educativos flexibles y a la medida. Las competencias que los estudiantes deben dominar incluyen objetivos de aprendizaje explícito y medible.

En este modelo los estudiantes reciben apoyo oportuno y diferenciado en función de sus necesidades individuales de aprendizaje.

Desde una perspectiva del Pensamiento Complejo concibe las competencias como: procesos complejos en los cuales los individuos actúan de forma creativa ante problemas de su vida cotidiana, con el fin de darles solución; para lo cual integra el saber ser, el saber conocer y el saber hacer, considerando su contexto, las necesidades personales los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano. (Trujillo, 2014, p.312)

### **Aprendizaje por problemas.**

Este método educativo se centra en el aprendizaje, investigación y reflexión por parte de los alumnos frente a un tema y aquí el docente actúa como guía para la resolución de determinado problema y no como autoridad que solo transfiere el conocimiento.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. Su finalidad es formar estudiantes capaces de analizar y enfrentarse a los problemas de la misma manera en que lo hará durante su actividad profesional, es decir, valorando e integrando el saber que los conducirá a la adquisición de competencias profesionales. (Bernabeu y Cónsul, s.f. p.1)

EL ABP podríamos decir que es una dependencia de la teoría del constructivismo, pues pretende que el estudiante construya su propio conocimiento enlazando sus

saberes previos y los nuevos, en otras palabras, en el ABP el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje. En este sentido, Piaget citado por Bernabeu y Cónsul, (s.f.) afirma que:

Conocer no consiste en copiar lo real, sino en obrar sobre ello y transformarlo (en apariencia y en realidad), a fin de comprenderlo. Para conocer los fenómenos, el físico no se limita a describirlos tal como parecen, sino que actúa sobre los acontecimientos de manera que puede disociar los factores, hacerlos variar y asimilarlos a sistemas de transformaciones: los deduce. (p.6)

En un aprendizaje basado en problemas se pretende que el estudiante construya su propio aprendizaje sobre la base de problemas y situaciones de la vida real y que, además, lo haga con el mismo proceso de razonamiento que utilizará cuando sea profesional.

El aprendizaje se encuentra direccionado con estudiantes en base grupos pequeños donde el docente dirige el conocimiento o los aspectos a conocer y aprender con el desarrollo de habilidades del propio estudiante conociendo también por la parte del autoaprendizaje para el desarrollo de los distintos aspectos de aprendizaje. (Escalada, Mina, Méndez y Urresta, 2019, p.188)

### **Aprendizaje por descubrimiento.**

También llamado heurístico promueve que el que aprende adquiera los conocimientos por sí mismo, de tal modo que el contenido que se va aprender no se presente en su forma final, sino que debe ser descubierto por el aprendiz. Por su parte, Barrón, citado por Arias (2014) explica que:

En cuanto al aprendizaje por descubrimiento, en lugar de centrarse en el profesor, esta teoría se centra en el alumno, a quien considera como una “totalidad sistémica y comunicativa dotada de la capacidad para autorregular su comportamiento, gracias a lo cual puede desarrollar experiencias de aprendizaje por descubrimiento” (p.45).

La característica principal de esta teoría es que promueve que el alumno adquiera los conocimientos por sí mismo.

Desde el punto de vista del aprendizaje por descubrimiento, en lugar de explicar el problema, de dar el contenido acabado, el profesor debe proporcionar el material adecuado y estimular a los aprendientes para que, mediante la observación, la

comparación, el análisis de semejanzas y diferencias, etc., lleguen a descubrir cómo funciona algo de un modo activo.

Por lo tanto, la labor del profesor no es explicar uno contenidos acabado, con un principio y un final claro, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a sus alumnos mediante estrategias de observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias.

### **Curriculum Nacional Base.**

El Currículo Nacional Base ha sido la herramienta pedagógica elemental para el docente por largos años, se utiliza de acuerdo a los niveles de estudio para planificar y orientar las diferentes competencias de estudio a niños, niñas y jóvenes de Guatemala. En este sentido, Martínez, Chávez y Monterroso (2015). "el currículo es el conjunto de experiencias, principios y rasgos planificados con el fin de adquirir conocimientos y desarrollar la mente de forma sistemática, a través de la formulación de objetivos y el empleo de los recursos"(p.6).

El nuevo curriculum está centrado en el ser humano, organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes, considera el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar, reflexiona y reorienta muchas de las prácticas de enseñanza y de investigación, determina, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los y las estudiantes, la selección de las competencias a desarrollar y las actividades a incluir en el proceso enseñanza y aprendizaje.(MINEDUC, s.f. p.24)

El CNB Guatemala tiene sus respectivas características que le permiten adaptarlo a cualquier escuela y lugar geográfico de nuestro país, al respecto, Martínez, Chávez y Monterroso (2015). Afirman:

Resulta oportuno indicar que las características del currículo constituyen todos los rasgos que lo distinguen frente a diferentes experiencias curriculares que se dan en el contexto, aunado a esto, no se ha de implementar en el vacío, sino en una institución educativa que posea una cultura propia en la cual los actores tengan determinado sentido de pertenencia, acordadas reglas de convivencia y diferentes modalidades de trabajo; el modo en que el trabajo del centro se organice y se gestione, tampoco es neutro respecto al desarrollo del proceso educativo.(p.7)

### **Rol del docente.**

El rol del docente es y debería ser siempre el de un guía, ejemplo a seguir, el personaje que motiva y despierta el interés y el positivismo ante el aprendizaje, el

docente ha desempeñado un papel muy importante en la sociedad, aunque hoy en día se vaya perdiendo paulatinamente, sin embargo aún hay lugares en donde la figura del docente es tan importante y visto como un líder comunitario. En este sentido, Noj (2007), Afirma:

La mayoría de docentes guatemaltecos ejercen una función tradicional, pues el docente se somete a la relación única entre su función docente y las políticas del Ministerio de Educación. Si su liderazgo estuviese en función de la comunidad, su relación sería, en primera instancia, comunidad y función docente, pues es la comunidad la que le indica, acorde a sus necesidades, los tipos de proyectos educativos que se deberían desarrollar. (pp. 20-21).

Pues bien, esto se aplica de igual manera al aprendizaje de la docencia. Los profesores, quienes serán los responsables del aprendizaje de sus alumnos, con todo lo que ello implica, son a su vez aprendices de otros profesores, de los que van a recibir las nociones que les van a permitir crear sus propias concepciones respecto de su labor docente y su rol social. Entonces es primordial que se reflexione acerca de sus procesos de formación.

### **Evaluación de los Aprendizajes**

La evaluación de los aprendizajes es un proceso gradual que se lleva a cabo en todo el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante, este proceso debe efectuarse en tres momentos específicamente, antes, durante y después, para garantizar el avance académico de los educandos.

La Evaluación es también vista como un planteamiento de un proceso, sistemático y lógico; donde existe, un diálogo, reflexión y calidad de acciones, que expresen los alumnos como nuevas líneas de acción propositiva, valoradas dentro de un proceso continuo de aprendizaje. Por tanto se entiende la Evaluación como:

1. Valorar es comprender, sobre la reflexión tanto del alumno como del docente sobre los diferentes factores que intervienen en el aprendizaje.
  2. Como ayuda, propone observar y determinar lo necesario para que los alumnos vayan alcanzando los mayores logros de aprendizaje.
  3. Los procesos apuntan a comprender los diferentes factores que inciden en el aprendizaje sus causas y las condiciones en que se desarrollan.
- (Torrico, María, Zubieta y Lorena, 2007, p. 16)

De acuerdo a lo anterior, la evaluación de los aprendizajes permite replantear procesos y prácticas para orientar de mejor manera las acciones pedagógicas que garantice a los estudiantes una educación de calidad.

## **2.1.2 Marco Contextual Nacional.**

### **El entorno sociocultural.**

Toda sociedad origina y transmite una educación, pero cada sociedad, o mejor cada entorno, en los que la escuela puede estar inserta son muy diversos rurales, urbanos, residenciales, entre otras, así son varios los factores que pueden incidir en el contexto escolar, clases sociales, marginación, inmigración, etc.

La escuela tiene que dar respuesta a esas situaciones y factores partiendo del análisis de los mismos e implicando a los 4 diversos sectores que configuran la comunidad educativa, maestros, alumnos, y padres de familia. Al respecto La Comisión Paritaria de la Reforma Educativa citada por la USAID (2016) afirma:

El fenómeno cultural como la expresión de originalidad y de la libertad de cada comunidad y pueblo como un derecho humano, “es el rostro más definido y específico de una nación porque encierra en sí los tesoros de su vida y de su historia, de su espíritu y de sus aspiraciones presentes y futuras.” “La educación es uno de los factores decisivos para impulsar el fortalecimiento de la identidad cultural de cada uno de sus cuatro pueblos y la afirmación de la identidad nacional. (p.5).

Desde la institución escolar se puede facilitar un acercamiento a través de distintas intervenciones: organizando programas y tareas en torno a la mejora de la comunidad, estableciendo distintos niveles de cooperación, coordinando los esfuerzos educacionales de la comunidad, facilitando los canales de participación. La vinculación de los centros escolares con su entorno es un factor importante para la calidad e innovación educativa. De acuerdo con esto, Delval citado por Piñas y Collantes (2017) "La escuela no puede llegar a cumplir su misión educativa sin problematizar sobre el contexto social que la rodea, si bien ha de armonizar esta sociedad y, desde ella, seguir trabajando activamente para la mejora de la vida personal y comunitaria". (p.28).

### **Los medios de comunicación.**

Los medios de comunicación actualmente son considerados como los canales de socialización más importantes: influyen en nuestras ideas, hábitos y costumbres, incluso la cantidad de información comunicada por la prensa, las revistas, las películas, la televisión y la radio, incide en gran medida en la formación conductual

en los niños o niñas en edad escolar, sin descartar a la juventud, esto representa un reto para la docencia que se obliga también a estar más informada. Según Mestres (2007).

La relación entre educación y medios de comunicación es un tema de debate interesante para los profesionales, al tratarse de dos temáticas vinculadas estrechamente. En la actual sociedad del conocimiento existen muchos canales de comunicación y aunque, a menudo es difícil reaccionar ante tanta información, los educadores se han esforzado para crear materiales para trabajar en el aula y han elaborado muchas teorías sobre su función como profesionales en la educación para la comunicación. (p.1).

Sin embargo, los medios de comunicación en la era de la conectividad se han tornado indispensables en la educación, gracias a ellos se han diseñado diversidad de metodologías de trabajo que faciliten el aprendizaje en la escuela.

AL respecto Freire citado por Peñafiel y Serrano (s.f.). Afirma que:

La comunicación y la educación son una misma cosa, es decir, no puede existir una sin la otra, pues para él el proceso docente educativo es un proceso comunicativo donde el profesor y el alumno participan activamente en la solución de las tareas y en la adquisición de nuevos conocimientos. Por tanto, aprenden unos de otros durante el proceso. Esto nos indica que a través de la comunicación se va a producir un encuentro entre los sujetos, encuentro que va a trascender en un nuevo saber, en una acción transformadora. (p. 49)

### **Las nuevas tecnologías de la información y comunicación.**

La incorporación de las TIC en la educación ha sido uno de los proyectos más significativos en los últimos años, sin embargo, los estudiantes en diferentes escuelas se han enfrentado a diversos retos para poder tener acceso a dispositivos electrónicos como computadoras o conexión a internet en las aulas, aunque actualmente ya cualquiera tiene acceso a un teléfono inteligente que ofrece este tipo de recursos.

Integrar las redes sociales en las aulas puede parecer fácil, pero como toda actividad que implique la utilización de las Tic(o no) necesita un proyecto bien definido, especificar estrategias, tareas y actividades, para que resulte enriquecedor. Pueden tener sus ventajas y desventajas. Los alumnos permanentemente interactúan con internet y distintas redes sociales, depende del docente saber utilizar a su favor estas herramientas en la educación. La mayoría de los alumnos se ven más motivados al utilizar las computadoras en la escuela, y no solo para ver PowerPoint o textos de Word. Hoy con solo tener una cuenta de google, pueden acceder a numerosas aplicaciones provechosas para la enseñanza. Dentro de la institución los alumnos utilizan grupos de Facebook, Gmail, y

WhatsApp para estar en contacto, e intercambiar información de las clases.  
(Prieto, s.f. p.5)

Las TIC se incorporaron a la educación a partir de los avances científicos en los últimos años sin dejar por un lado la era de la conectividad en la que estamos viviendo. Las Tic no son más que tecnologías que permiten el acceso al texto digital y a material audiovisual que permiten una mejor comprensión de los contenidos en la escuela y por ende un recurso que favorece al docente.

### **Factores culturales y lingüísticos.**

El individuo y la comunidad interactúan entre sí de diversas formas. El lenguaje es uno de los factores más utilizados, la forma de hablar reflejan el origen social, económico y cultural, incluso las personas pueden moldearlo para que exprese la identidad de un grupo en particular, por ejemplo: con facilidad podemos identificar al que es de Zacapa o al que es de la ciudad capital sólo con su forma de hablar.

La diversidad cultural y lingüística puede describirse como la totalidad de la “riqueza cultural y lingüística” presente en la especie humana. Históricamente, el carácter distintivo de la cultura y la lengua ha constituido los fundamentos sobre los cuales las sociedades humanas han establecido sus propias identidades: pensamos en nosotros como hablantes de determinadas lenguas y nos adherimos a ciertas religiones, costumbres, valores y visiones del mundo que nos parecen obvias. Asimismo, las sociedades han mantenido sus relaciones con otras sociedades sobre la base de estas mismas o diferentes características distintivas. (Kangas, Maffi & Harmon, 2003, p.2)

#### **2.1.3 Marco de Políticas.**

##### **La Política:**

A criterio personal la política es la manera en la que hacemos incidencia en las otras personas para lograr un beneficio propio o colectivo. Lo lamentable es que actualmente se usa para convencer o hacer creer a las personas un conjunto de falsas promesas. Según Pérez y Gardey (2008). Afirman que:

La política es una actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos. También puede definirse como una manera de ejercer el poder con la intención de resolver o minimizar el choque entre los intereses encontrados que se producen dentro de una sociedad.

## **Políticas Educativas.**

Cada acción que se planea y se ejecuta desde el Ministerio de Educación, va encaminada hacia la búsqueda de la calidad educativa en todos los centros educativos de nuestro país Guatemala. Desde aquí el Consejo Nacional de Educación plantea políticas educativas para que se cumplan en coordinación con el gobierno de turno y se atienda con responsabilidad, solidaridad, equidad y calidad la educación guatemalteca. Según Monzón, citado por Gómez (2010).

"Por política educativa se entiende un conjunto de preceptos obligatorios por medio de los cuales se establece una base jurídica de derecho, para llevar a cabo las tareas de la educación" (p.10)

Las acciones de política son las medidas que se toman para poner en práctica las formulaciones de la política, dentro de la cual se contemplan los siguientes aspectos:

- a. Asignación de recursos.
- b. Creación de mecanismos para poner en práctica la política educativa: reformas educativas, leyes, creación de instituciones, etc.
- c. Distribución real de los servicios educativos (fundamentalmente la cobertura educacional). (Gómez, 2010, p.12).

El cumplimiento o no de las políticas educativas lamentablemente depende en gran parte de la administración pública, existen gobiernos que ven a la educación como prioridad mientras que otros en cuatro años de gobierno pasan desapercibidos en este sector.

Artículo 2. Políticas Educativas. Las políticas educativas son el conjunto de lineamientos de trabajo, de aplicabilidad para el Sistema Educativo Nacional, que buscan la calidad educativa y cobertura de manera incluyente y equitativa, considerando la educación bilingüe y la multiculturalidad e interculturalidad: a través de un modelo de gestión efectivo y transparente del sistema educativo nacional, el fortalecimiento institucional, la descentralización, la formación del recurso humano y del aumento de la inversión educativa. (Acuerdo Ministerial 3409-2011)

### **2.2 Análisis Situacional:**

#### **Análisis situacional.**

El análisis situacional es una forma de visualización interior para descartar posibles amenazas o fallas en un sistema, este sistema puede ser una empresa o

en este caso puede ser una institución educativa. Sin embargo este análisis no solo implica conocer lo que está pasando sino también permite conocer las causas de las posibles irregularidades. Al respecto Del Valle y González (2004). Afirman que:

El Análisis Situacional es un método que lleva a la aplicación del procedimiento más adecuado para analizar lo que está ocurriendo cuando una organización se enfrenta con diferentes asuntos (asunto- o cuestión: dificultad, falla, oportunidad, amenaza o riesgo que nos obliga a actuar). Este método ayuda a saber por dónde comenzar a desenredar los asuntos traslapados y confusos, a establecer prioridades y a establecer la secuencia de actividades que darán respuestas a las preocupaciones de las organizaciones. Para llevar a cabo el análisis de situaciones primero es importante reconocer todos los asuntos que se tengan actuales o futuros, enumerando las desviaciones, las oportunidades o las amenazas y anticipar los problemas que puedan surgir. (p.16)

### **Identificación de problemas.**

La definición del problema científico es el primero y más importante de los pasos de todo el proceso de investigación".<sup>1</sup> El problema permite conocer y delimitar el terreno de lo desconocido, es decisivo en el resultado final: una definición incorrecta nos lleva a encontrar una seudo solución. Su planteamiento adecuado no sólo implica considerar la situación problemática, es necesario también atisbar las posibles vías de solución. El planteamiento correcto del problema significa, en ocasiones, más que la mitad de su solución.

En este sentido, es una de los pasos más relevantes en una investigación, pero también suele ser uno de los más riesgosos puesto a que de este depende el proceso de solución. Para hacer una efectiva identificación del problema es necesario ser bien crítico y observador en el proceso.

Cabe mencionar que también es necesario conocer quiénes son las partes interesadas; es decir, identificar a todas las personas relacionadas con el problema que se pretende resolver, mediante la ejecución de un proyecto. Como también todas las entidades internas o externas que tengan intereses o relación con el problema.

### **Priorización de problemas.**

Generalmente la priorización se hace utilizando una matriz, para garantizar la precisión de los datos y por su puesto una efectiva toma de decisiones al abordar el problema. De acuerdo con esto, Canive (s.f.). Afirma:

La matriz de priorización de problemas es una herramienta para seleccionar las distintas alternativas de soluciones, en base a la ponderación de opciones y aplicación de criterios de la siguiente manera.

Se trata de un instrumento clave para tomar decisiones y clasificar problemas. Nos enseña a cómo ser más productivos en el trabajo y a cómo tomar decisiones importantes. Y nos ayuda a definir las causas y efectos de situaciones problemáticas para aplicar estrategias más acertadas. Recuerda que todo problema puede entenderse como un desfase entre la realidad y la situación deseable. (p.1)

### **Análisis de problemas.**

El análisis del problema concierne un proceso responsable y cuidadoso, esto sucede una vez se ha priorizado el problema, y es que un análisis implica profundizar y descubrir una serie de factores que permitan encontrar la ruta de resolución y toma de decisiones, algunos autores garantizan hacerlo mediante la técnica del árbol de problemas. Al respecto Guerrero (s.f.) Afirma.

El Árbol de Problemas es una técnica para analizar problemas y un modelo explicativo y un esquema simplificado de la realidad. Se elabora mediante aproximaciones sucesivas de causas y efectos, en torno a un problema. Este método requiere que el o los problemas se describan en forma clara y precisa. Se requiere seleccionar y definir el problema principal, que sería el tronco del árbol. (p.5).

### **Entorno educativo.**

Todas las condiciones que rodean a la escuela y la comunidad significan un entorno educativo, porque todo tiene relación y todo tiene influencia, los estudiantes actúan de acuerdo a su entorno, este puede ser familiar, comunitario y escolar; todo sucede de acuerdo al entorno con el que más interactúe.

El contexto del centro educativo lo constituyen las circunstancias que lo rodean y condicionan su funcionamiento y los resultados que en él se alcancen. Los aspectos del ambiente deben considerarse como parte de la información que contempla el diagnóstico dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que es pertinente realizar un diagnóstico del centro educativo para determinar hasta qué punto éste cumple con las condiciones básicas de infraestructura, servicios de apoyo, formación docente, características sociales, culturales y económicas de las familias, convivencia de la comunidad educativa, entorno del centro, entre otros, a fin de conocer con lo que se cuenta y gestionar los apoyos respectivos.(Arriaga, 2015, p..69).

### **2.3 Análisis Estratégico.**

#### **Matriz DAFO.**

Es una herramienta eficaz para marcar las líneas de acción en la resolución de una problemática, para esta herramienta todo es útil, incluso las debilidades, las amenazas en una organización, porque de ellas depende el quehacer para mitigarlas. Según Espinosa (s.f). Afirma:

La matriz de análisis dafo o foda, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz dafo en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis dafo permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa. (p.1)

#### **Técnica MINI-MAX**

Esta técnica es utilizada en contraste con la DAFO, pues es un análisis más extenso para aprovechar las fortalezas y las oportunidades como un medio para mejorar en las debilidades y eliminar amenazas. En este sentido Arenales citado por Paniagua (2014). Explica:

La MINI MAX, es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas) y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades). (p..30).

### **2.4 Diseño del PME**

#### **Diseño del proyecto.**

El diseño del proyecto es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos como ya se mencionó, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida; objetivos del proyecto (generales y específicos); resultados o productos esperados y actividades y recursos mínimos necesarios. (Román, s.f. p.10)

Un proyecto de Mejoramiento Educativo es aquel que persigue objetivos de formación y aprendizaje en un contexto determinado. Como todo proyecto, surge del diagnóstico de una necesidad específica y, por lo general, está ligado al

sistema educativo que opere en dicha zona, más allá de si es de carácter público o privado.

### **Monitoreo y Seguimiento y Evaluación de Proyectos.**

Todo proyecto después de su respectivo análisis ya es posible ejecutarlo, sin embargo requiere de un monitoreo, un seguimiento y por supuesto una evaluación gradual, esto garantizará que todo el trabajo realizado con anterioridad no es en vano y que por ende ha transformado realidades, muchos proyectos ejecutados no tienen seguimiento o evaluación y terminan por deteriorarse.

La función del monitoreo es medir el ‘estado’ de la cuestión (enfoque de eficiencia) de cara a los objetivos y los resultados esperados formulados y con base en el sistema de indicadores construido en una etapa previa. Es un proceso sistemático que se ejecuta con la aplicación de instrumentos específicos cuyos contenidos corresponden a los indicadores ya mencionados. El monitoreo se orienta al control sobre la ejecución de responsabilidades asignadas y a la facilitación del ‘seguimiento’, de las responsabilidades compartidas. Por ende debe ofrecer los datos necesarios para una evaluación, (auto) crítica y participativa. (García, 2013, p. 8).

### **Plan de Sostenibilidad.**

El plan de sostenibilidad debe generar garantía de la continuidad del proyecto ejecutado, de lo contrario todo será temporal, un Proyecto de Mejoramiento educativo sin un plan de sostenibilidad sería simplemente un requisito cumplido, pero cuando se orientan acciones sostenibles concretas, verdaderamente se asegura un cambio y puede marcarse efectivamente un antes y un después de una realidad. Al respecto Gasparri, (2015) sostiene que:

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).



## CAPÍTULO III

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### **3.1 Título.**

Promover la creación de un aula recurso pedagógico, para la enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de primaria.

#### **3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo**

El proyecto se lleva a cabo en La Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Petén, involucrados son los estudiantes del establecimiento, con el sustento y aval de la Directora 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 rendimiento de los estudiantes del primer ciclo en el área de matemáticas, en la comprensión, y la falta de habilidad para dar respuesta y soluciones a los problemas matemáticos.

Por lo que es de mucha importancia tener siempre presente las demandas expuestas anteriormente y contribuir al mejoramiento y apostar a una educación incluyente, participativa, activa, explorativo y sobre todo innovadora, y con ello lograr que el proceso de enseñanza aprendizaje sea de calidad. Lograr con la utilización de recursos del contexto que el área de matemáticas sea activa, lúdica, creativa, experimental, aplicando el aprendizaje significativo a la vez promover la actualización y preparación de docentes en el área, para 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 esta deficiencias para bien de ellos y del entorno en que se desenvuelven, y 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.

Tomando en cuenta todos los aspectos descritos y aplicando las estrategias propuestas con dicho proyecto minimizara el bajo rendimiento en el área de matemáticas, indicador que acecha a nuestros estudiantes 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.

Aunque las amenazas están latentes y no dejan de preocupar como lo es migración, ausentismo, mal uso de la tecnología entre otras. El fin es aprovechar las oportunidades que se tienen y los recursos, poniendo sobre la mesa cada una de estas piezas hemos dado en conclusión que una línea de acción a seguir es la gestión de un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de primaria tomando en cuenta las fortalezas de los miembros de la comunidad educativa y como proyecto final será la construcción del aula recurso teniendo en ella todo el material necesario para la implementación de estrategias didácticas y alcanzar con ello las competencias propuestas en el CNB y se llevará a cabo con el apoyo de todos los actores involucrados.

### **3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo**

Creación de un aula recurso

### **3.4 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Promover la creación de un aula recurso pedagógico, para la enseñanza de las matemáticas y en ella desarrollar métodos y estrategias con sentido lúdico y concreto, utilizando material del contexto para enriquecer, retener y facilitar el aprendizaje en el primer ciclo primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón las Ruinas. Y con ello combatir el bajo rendimiento en el área de matemáticas.

#### **Objetivos específicos**

- ✓ Creación de un aula recurso utilizando material del contexto.
- ✓ Capacitar a los docentes para que aprendan a utilizar el material adecuado.
- ✓ Contribuir con la calidad educativa incentivando y enseñando por medio de talleres enfocados a la utilización de material del contexto para la enseñanza de las matemáticas
- ✓ Involucrar a docentes y padres de familia en capacitaciones sobre la importancia del aula recurso matemático en el establecimiento.
- ✓ Desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas con los métodos que beneficien a su persona y familia, en el logro del pensamiento lógico y resolución de problemas.

### **3.5 Justificación**

Para desarrollar el proyecto “gestionar un aula recurso Pedagógica, para la enseñanza de las matemáticas” en La escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, del Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, realizamos varios procedimientos uno de ellos fue el diagnóstico de 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 rendimiento 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 ya que es un fenómeno que afecta a la educación a nivel nacional pero, se puede reducir realizando todos esta clase de proyectos y actividades que van en beneficio de nuestros estudiantes, por supuesto que con la colaboración de padres y madres de familia, docentes y autoridades educativas logrando en conjunto que los autores principales que son los estudiantes vean y sientan el cambio mostrando resultados positivos en las estadísticas a nivel municipal, departamental y nacional.

El área y contexto es una característica que favorece la realización de dicho proyecto ya que el 98% de los docentes habitan en la comunidad, conocen a fondo todo lo relacionado con los padres de familia y alumnos, el 100% son ladinos tanto alumnos como docentes y la escuela es monolingüe.

Con la realización de este proyecto combatiremos las debilidades y amenazas que se detectaron entre las que se mencionan, bajo rendimiento, ausentismo, migración, pobreza, mal uso de la tecnología entre otras. basándonos en las fortalezas con que contamos, es un 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.

Contamos con la oportunidad del apoyo de padres de familias, 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 rendimiento 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 acatando por supuesto los protocolos dados por el gobierno y las leyes establecidas durante dicho periodo de emergencia y calamidad.

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 parente de familia, se crean grupos de wasap, 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.

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 readecuó también al medio tecnológico del celular, llamadas,

mensajes y las visitas domiciliarias que realizaron los comisionados 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 agenciarde 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 una lista de cotejo desarrollada el cual arrojó los resultados esperados en base a los objetivos planteados cumpliéndose así el 100%.

### **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 fases las cuales se describen a continuación.

##### **A. Fase de inicio**

Tomando en cuenta el objetivo y las actividades planificadas dentro de esta fase fue un éxito total, ya que se cumplieron con todas las sub actividades desarrolladas de la siguiente manera.

Se redactó el oficio para Solicitar el permiso socialización de implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo con la Directora de La Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón del Caserío Las Ruinas, fue un resultado del 100%, debido a que la directora conoce dicho programa y es estudiante también de la carrera, por lo que analizo el proyecto y cedió el



Fuente: elaboración propia 2020

permiso en la primera semana de noviembre de 2019, verificado con el oficio firmado y sellado de recibido.

De la misma manera se llevó 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 y en especial en el primer ciclo en el área de matemáticas, se estableció compromisos de apoyo ya que dicho proyecto los motivó participando el 100%, dentro de la socialización, en la segunda semana de noviembre de 2019.

La tercera sub 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 responsable a todos los presentes la realización del proyecto de mejoramiento educativo, donde se conoció el nombre del proyecto, sus objetivos, por qué y para que de la 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 fue el acta que se elaboró y las fotografías, esto se desarrolló en el mes de enero de 2020.

Fotografía 2 Socialización del Proyecto



Fuente. Elaboración Propia 2020

## B. Fase de planificación

En esta fase se desarrolló la Sensibilización y Organización de las estrategias para la elaboración del aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de primaria. Como principal actividad se desarrolló la creación de un

Fotografía 3 Instalación elegida



Fuente. Elaboración Propia 2020

equipo de docentes encargados de seleccionar, el aula adecuada que cumpliera con los estándares educativos. Director y Proyectista fueron los encargados el resto de docentes ayudó, de esta manera se logró

Fotografía 4 Participación CTA

el 100% de los objetivos planteados en esta actividad con los actores y en el tiempo estipulado, usando como medio de verificación fotografías, asistencia y conocimiento escrito.

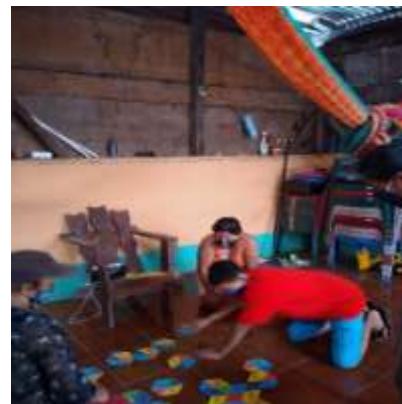
Se Organizó una comunidad de aprendizaje de docentes de la escuela, asesor pedagógico, y el profesor proyectista, concluyendo en organizar estrategias a base de la experiencia de docentes, grado académico y asesoría pedagógica que ambos tienen para estructura de la guía y material que se utilizó dentro las mismas y el aula donde se aplicó con los niños y niñas de la escuela, con esto se logró 100% de la actividad y el objetivo propuesto por el proyectista, recalando siempre el compromiso de cada uno de los actores directos de este proceso.



Otra actividad que se llevó a cabo fue la socialización de las estrategias y diseño del aula recurso con los padres de familia y docentes de la escuela, aquí participaron opinando y ante todo siendo piezas claves dentro del proceso del proyecto con compromisos de seguimiento y de

Fotografía 5 Elaboración de materiales

involucramiento directo construyendo un aprendizaje paralelo con sus hijos es decir los objetivos deseados llegaron al 100% de logro, esto dio la pauta de interés e impacto en cada uno de ellos y de los docentes, el medio de verificación las imágenes y la guía estructurada desarrollado en la primeras semanas de enero de 2020.



La recolección y elaboración de materiales innovados para el desarrollo del proyecto logró el 100% en cuanto a sus alcances deseados, tanto de parte de los docentes, los niños y las niñas, como el apoyo total de los padres de familia para la búsqueda, selección y elaboración de los mismos, generó entusiasmo, dinamismo, participación entre cada uno de ellos, motivados por procesos nuevos y de conocimientos,

el medio de verificación imágenes y materiales estructurados listos para el desarrollo de actividades de manipulación y juego medio de aprendizaje montes soriano. Desarrollado en la segunda quincena de enero de 2020.

Fotografía 6 Elaboración de materiales



El corazón de todo este proceso se centró en esta sub actividad la implementación de cada una de las estrategias de aprendizaje matemáticas diseñadas para poner en marcha, con los docentes de la

escuela pero en especial para cada niño y niña que encontró la manera más impresionable de poder alcanzar las competencias deseadas por medio de diferentes estrategias diseñadas con materiales que le sirven de juego, pero que se convertían en un instrumento de facilidad para poder agenciarse de lo que era algo difícil de poder alcanzar, ahora se le Fuente. Elaboración Propia 2020

hace fácil, pero lo más importante dentro de estas estrategias son fáciles de practicar, dinámicas y participativas en su ejecución y se demostró que contamos dentro del contexto el material para su implementación.

El impacto fue grande alcanzó el 100% de logro en la realización de la misma, el medio de verificación materiales implementados, imágenes desarrollado en la última quincena de enero de 2020.

### C. Fase de ejecución

El desarrollo de esta fase fue la columna de Fotografía 6 Material del aula recurso y participación de los niños

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 rendimiento en el área de matemáticas por lo que se dividió en tres sub actividades sustanciales para su ejecución.



La primera actividad que se llevó a cabo fue la socialización y concientización con los padres, madres de familia quienes fueron los actores directos, dentro de este proyecto para el cual fue necesario concientizar y compromisos en cuanto a reducir esos índices que nos angustiaba en el área de matemática, el apoyo emocional, en la búsqueda de recursos reciclados para implementar las estrategias y sobre todo el tiempo para que los niños y niñas desarrollaran las actividades en el aula, pero también fueron instruidos en casa para dar seguimientos en el proceso.

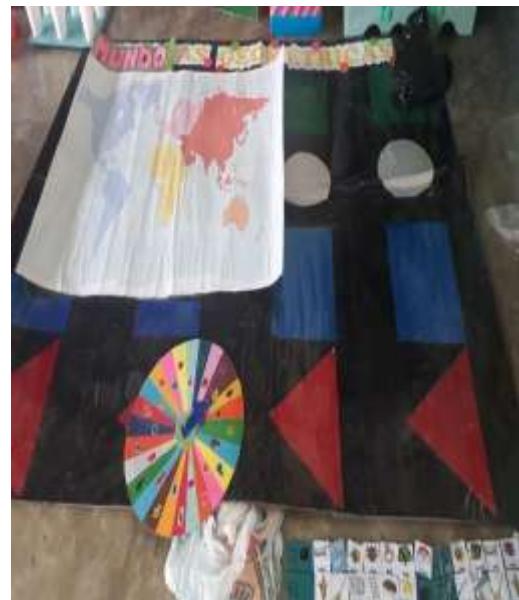
La actividad se desarrolló con éxito los padres de familia participaron dando sus puntos de vista, aludiendo que están en la disposición total de ayudar a sus hijos por lo que el docente quedó agradecido juntamente con el proyectista quien recalcó la importancia de incrementar los índices de aprendizaje en el área de matemáticas con dicho proyecto, tomando en cuenta la actividad con 100% de logro verificando con imágenes, asistencia de padres y docentes llevado a cabo en la última y primera semana de febrero de 2020.

Como segunda sub actividad se contó con el diseño de material para trabajar las estrategias de aprendizaje aplicadas en el aula recurso, que es el medio por el cual el niño se sintió motivado por el gusto de la matemática, ya que el juego es la estrategia por excelencia para la introducción del conocimiento y si este está acorde al área y al nivel del niño es buen instrumento para logro de las competencias, recordando también que la manipulación de estos materiales crea un aprendizaje motivante y de participación individual y social con sus compañeros de estudio, durante la construcción que se llevó a cabo juntamente con los docentes actividad

que se

contó con el 100% del logro esperado ya que cumplió con los objetivos previstos, las evidencias juegos matemáticos, imágenes y asistencia total de los niños, desarrollado en la última y primera semana de febrero de 2020.

Fotografía 7 Utilización del material



Como lo mencionamos en los párrafos anteriores esta sub actividad fue la más importante de todas es aquí donde se desarrolló las estrategias innovadas creativas por medio del juego y la manipulación de material concreto y semi concreto desarrollado.

Aplicado 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 varía 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 98% de los docentes somos del área, se adquirió la visita domiciliaria que surtió muy buenos resultados reflejados en el monitoreo y evaluación realizada, por medio de instrumentos de

observación directa y su lista de cotejo, por lo que se determina con el 100% de logro cumpliendo con los objetivos planteados, logrando de esta manera reducir el bajo rendimiento en el área de matemáticas.

#### D. Fase de monitoreo

Como lo mencionamos en la parte de planificación se creó el equipo conformado por el director y el proyectista quienes fueron los encargados de monitorear y verificar que cada una de las actividades se desarrollarán, la ejecución y monitoreo se llevó a 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 al 100% de logró 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 informes basados en entrevistas realizadas a cada docente y alumno sobre las estrategias implementadas por medio del juego interactivo de aprendizaje en el área de matemáticas.

Este proceso llevó al equipo 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, que ayudó a la culminación del proyecto.

Fotografía 8 Niños aprendiendo



Fotografía 9 Monitoreando lo aprendido



### **E. Fase de evaluación**

El objetivo de esta fase fue evaluar y determinar logros de resultados satisfactorios después de la implementación de estrategias matemáticas en el primer ciclo primaria de la escuela.

Esta fase también sufrió cambios rotundos 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 el medio, por lo que se logró el 100% de las actividades

Fotografía 10 Entrevistando a los niños

propuesta en los objetivos, utilizando los medios de verificación como los instrumentos de evaluación y los instrumentos realizados, imágenes que sirven de soporte, de esta manera se logra aumentar los indicadores que se encuentran en desventajas como lo es el bajo rendimiento 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 de Proyecto de Mejoramiento Educativo a las autoridades de La Escuela Oficial Rural Mixta, del Barrio Lacandón del Caserío Las Ruinas, como lo es la Directora, así mismo se le entregó también el informe a Las Autoridades de Educación, a las autoridades de La Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM, y a las autoridades del sindicato de trabajadores de La educación, donde se encuentran cada uno de proceso 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; reducir el indicador de resultados de aprendizaje y especialmente el bajo rendimiento en el área de matemáticas en el primer ciclo primaria.



## CAPÍTULO IV.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la realización del proyecto se seleccionó la institución educativa, de la Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas, municipio de La Libertad, departamento de Petén, con una distancia de 81 kilómetros, De la cabecera municipal y 140 kilómetros, de la cabecera departamental, la escuela es multigrado con 6 docentes, la población es ladina, los padres de familia están organizados en OPF, los docentes en comisiones, cuenta también con un gobierno escolar.

Cuando se realiza el diagnóstico en la escuela mencionada se logra identificar varios indicadores con resultados desfavorables entre los que puedo mencionar; el ausentismo, la pobreza, bajo rendimiento, migración, trabajo infantil. Pero el más preocupante y urgente es el bajo rendimiento en el área de matemáticas en el primer ciclo del nivel primario, relacionando los resultados desarrollados por el Ministerio de Educación en las pruebas desarrolladas practicadas por la dirección de calidad se refleja el resultado bajo en dicho indicador.

Con las vinculaciones realizadas en el primer capítulo y tomando como base el indicador priorizado se trazan las líneas de acción a realizarse y se toma la primordial que es la utilización de los recursos del contexto adaptando con ello la planificación y así poder desarrollar el proyecto de mejoramiento Educativo.

“Gestionar un aula recurso pedagógica, para la enseñanza de las matemáticas”

Por lo que al realizar un análisis minucioso nos damos cuenta que los indicadores educativos presentados como la repitencia, ausentismo, migración, trabajo infantil, el bajo rendimiento en el área de matemáticas tienen muchas similitudes con los resultados desarrollados por la dirección general de calidad educativa, DIGECADE, por lo que con dicho proyecto se minimizaran de alguna forma los indicadores.

Por lo que esta problemática se desarrolló con un plan de actividades para el desarrollo involucrando a padres de familia, docentes, niños y niñas, autoridades comunitarias y educativas. Y al desarrollar las actividades del aula recurso pedagógico para la enseñanza de las matemáticas, utilizando estrategias lúdicas y pedagógicas se logró que los estudiantes despertaran el interés y se motivaran al desarrollo de las actividades lográndose un porcentaje favorable en el rendimiento de los mismos mayormente 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 del proyecto, 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.

Además, es importante tomar en cuenta que al socializar las estrategias con los actores involucrados se toma el compromiso como responsables para mejorar los procesos educativos y en especial con el indicador de resultado con el bajo rendimiento en matemáticas.

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. De la misma manera lo plantea El Plan Estratégico de Educación (2016/2020).

La siguiente acción para tomar en cuenta fue la realización de talleres para padres de familia y docentes para aprender a realizar materiales que ayudan a la comprensión matemática, como lo son tablas para aprender a sumar, a contar a organizar según forma, tamaño y peso, utilizando material del contexto como: cartón, bambú, plástico, entre otros. Diseñando un material que es manipulable,

divertido y sobre todo nos ayuden aumentar los niveles de resultados en los indicadores.

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 nos encuentra 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.

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 desarrolló la creación de un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas con recursos del contexto y el apoyo de la comunidad educativa, niños y niñas, docentes, padres de familia y autoridades comunitarias y educativas para aumentar los indicadores de resultado, en el bajo rendimiento del área de matemáticas en la Escuela Oficial, Rural, Mixta del Caserío Las Ruinas, la Libertad, Petén.

Se contribuir con la calidad educativa incentivando y enseñando por medio de talleres enfocados a la utilización de material del contexto.

El Involucramiento a docentes y padres de familia en capacitaciones sobre concientización sobre la importancia del aula recurso matemática en el establecimiento, permitió satisfacción en la comunidad educativa.

Al desarrollar habilidades y destrezas matemáticas utilizando metodología activa, permitió que se beneficiaran los estudiantes y lograron aprendizajes nuevos en

Los talleres y charlas impartidas fueron un gran logro en cuanto a resultados ya que se obtuvo lo requerido y se mejoró con el apoyo brindado por parte de los actores durante el proceso y se refleja en el resultado final.

Se tomó muy en cuenta la planificación y contenidos del Currículo Nacional Base adaptando todos los materiales utilizados para cumplir con los estándares educativos, contribuyendo así a una educación de calidad.

Los materiales que se elaboraron son creativos, lúdicos y concretos para que los estudiantes puedan manipularlos y aprender haciendo para lograr un aprendizaje significativo y experimental.

Con la realización de dicho proyecto se logró un 90% en cuanto al logro y subir el rendimiento en matemáticas en el primer ciclo de primaria, entusiasmando a los alumnos y despertando en ellos el interés por la materia.

## RECOMENDACIONES

Actualizarse y estar siempre a la vanguardia de los cambios que se tienen en la educación, pero sobre todo innovar sobre métodos y estrategias que se pueden aplicar para facilitar el aprendizaje en los niños y niñas.

Utilizar el material del contexto de manera adecuada, de forma creativa y lúdica para retener el aprendizaje matemático en los estudiantes y facilitar significativamente el contenido.

Promover actividades constantemente para que los estudiantes muestren sus habilidades y destrezas desarrolladas y la capacidad que han adquirido para resolver problemas matemáticos en la vida cotidiana.

Capacitar a los padres y madres de familia continuamente durante el ciclo escolar para que se hagan conciencia de la importancia que tiene el apoyo de ellos hacia los niños en el aprendizaje.

Visitar a los niños y niñas en sus hogares para entablar una mejor relación y conocer el entorno de los mismo y así poder monitorear el avance de los estudiantes y la manera en que les ha ayudado la aplicación de estrategias innovadoras.

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL PME

### Parte informativa:

NOMBRE DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO: Promover la creación de un Aula Recurso Pedagógica, para la Enseñanza de las Matemáticas en el primer ciclo de primaria.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Betzayda Mayarith Véliz Cruz.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO: Escuela Oficial Rural Mixta, JORNADA: Matutina, DIRECCIÓN: Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas. MUNICIPIO: La Libertad, DEPARTAMENTO: Petén.

PERÍODO DE EJECUCIÓN: enero de 2021 a octubre de 2021.

ACTORES INVOLUCRADOS: directora, 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 “Promover la creación de un aula recurso, Pedagógica para la enseñanza de las matemáticas” desarrollado en La Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Petén, está regido y sustentado en una investigación valida se determina a desarrollar un impacto positivo en cada uno de los estudiantes, siendo los beneficiarios directos del proceso, así como también a cada uno de los padres de familia de este establecimiento educativo, tomando en cuenta el alcance de cada uno de los recursos que se empleará para su desarrollo, tomando en cuenta cada uno de los materiales a utilizar.

Así también se tendrá que recalcar muy puntualmente sobre el factor tiempo, que será medidor para ver las magnitudes en las cuales el 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 perjurios 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 q duro un aproximado de seis meses en la parte de información de datos y ordenamiento de la estructura del 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 rendimiento del área de matemáticas, en los estudiantes de la escuela, utilizando metodologías prácticas 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 directora brindando el apoyo mutuo para mantener el proyecto.

### **Objetivos:**

#### **General:**

Diseñar las herramientas necesarias utilizando el material del contexto para la sostenibilidad del proyecto “creación de un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas.” en La Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Petén, con el apoyo de todos los autores involucrados.

#### **Específicos:**

1. fundamentar de manera creativa los métodos y estrategias apegados al contexto y sostenibilidad del proyecto.

2. Mejorar significativamente la enseñanza de matemáticas y lograr el rendimiento necesario de los niños y niñas de la escuela.

3. renovar constantemente innovando nuevas metodologías e involucrar a todos los autores necesarios y nuevos autores para que el proyecto evolucione positivamente.

**Justificación:**

El Proyecto de Mejoramiento Educativo a ejecutar se desarrollará cumpliendo cada una de las etapas de la sostenibilidad. “gestionar un aula recurso pedagógica para la enseñanza de las matemáticas” en La Escuela Oficial Rural Mixta del Barrio Lacandón, Caserío Las Ruinas, del municipio de La Libertad, departamento de Petén, será ejecutado durante el ciclo lectivo de clases, y con ello mejorar cada deficiencia encontrada y dar solución viable para su buen funcionamiento y sea un proyecto de innovación, enriquecedor, creativo, incluyente 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 el problema puesto en manifiesto.

Si el proyectista por algún motivo deja de laborar o de manejar dicho proyecto con el apoyo y colaboración de toda la comunidad educativa y la preparación que se ha dado, cualquier docente estará listo e interesado, para asumir la responsabilidad del proyecto debido a que fue impactante la forma de desarrollar estrategias en el aula recurso, 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.

Sabiendo liderar el proyecto es la forma de lograr un armonioso acercamiento entre todos los miembros involucrados y buscando siempre las mejores estrategias podremos demostrar que si se puede lograr y los docentes se motivan y ven el resultado positivo y fácil para lograr combatir la problemática de una forma

significativa y creativa tomando dicho proyecto con responsabilidad y como parte de la metodología a seguir porque está acorde y apegada a la planificación y adaptada al contexto.

## Plan de sostenibilidad

ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD	PERÍODO DE EJECUCIÓN	RECURSOS	RESPONSABLES
Coordinación con los diferentes actores involucrados que promueven en el área de matemáticas.	Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a una directora. 5 docentes del centro educativo, 2 instituciones. Autoridades comunitarias. y 60 padres de familia.  Actualización del Cronograma de actividades del proyecto de mejoramiento educativo.  Gestión de apoyo a asesor y Para impartir talleres reuniones del área.  Gestión ante instituciones educativas material de apoyo para fortalecer el área.  Implementación estrategias de aprendizaje matemáticas, con docentes y padres de familia, por medio de reuniones.	Incluir el proyecto en Programa Operativo Anual.  Organizar una comisión de divulgación del proyecto del PME.  Revisar fechas de ejecución de las actividades del cronograma del proyecto de mejoramiento educativo.  Conformar una red local de actores educativos.  Firma de carta de compromiso entre escuela e instituciones educativas.  Organización de talleres de aprendizaje. Organización de caminatas para identificar materiales a utilizarse sin dañar la naturaleza y medio ambiente.	Al inicio de cada ciclo lectivo.  Octubre al finalizar el ciclo lectivo.  Octubre noviembre y de cada año.  Primer trimestre de cada año.  De enero a octubre.  De enero a octubre	POA-PME  Plan de actividades del PME  Cronograma de actividades  • Libro de actas • Solicitudes • Convocatorias • Carta de compromiso  Solicitudes Visitas a instituciones Mobiliario Libros Laboratorios Trifoliares informativos Plan para organizar el aula recurso pedagógica.	Director y docentes  • Docentes • Padres de familia.  • Director  • Director • Padres de familia. • Instituciones educativas  • Director • Padres de familia.  • Director • Padres de familia.  • Director • Docentes • Padres de familia

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 grupos con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.</p> <p>Evaluar el funcionamiento del aula recurso la implementación y acompañamiento de los padres en el área de matemática.</p> <p>Aplicación de estrategias de aprendizaje en el área de matemática.</p>	<p>Programar reuniones con padres de familia para socializar sobre el resultado del monitoreo de los avances y rendimiento de los niños en matemáticas.</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>Acompañamiento del director a los docentes en el aula.</p>	<p>Bimestralmente durante el ciclo escolar.</p> <p>Bimestralmente durante el ciclo escolar.</p> <p>Bimestralmente.</p> <p>Enero a octubre</p>	<p>Lista de cotejo del docente</p> <p>Registro de avance.</p> <p>Planes de mejora.</p> <p>Instrumentos de evaluación.</p> <p>Fichas de monitoreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Docentes</li> <li>• Padres de familia.</li> <li>• Asesor pedagógico</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• docentes</li> <li>• Padres de familia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Comisión de evaluación</li> <li>• Padres de familia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Comisión de evaluación.</li> </ul>
4. Gestión y Diseño para el aula recurso pedagógica	<p>Planificación docente sobre la aplicación de contenidos en el aula recurso</p> <p>Verificación sobre el logro de las</p>	Compromiso administrativo de revisar la planificación de los docentes sobre la aplicación en el área de matemáticas	De enero a marzo	<p>Plan docente</p> <p>Instrumentos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados</li> <li>• Plan de mejora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Comisión de evaluación</li> <li>• Director</li> <li>• SINAE</li> </ul>

	<p>competencias matemáticas implementada en el aula, mediante la aplicación de instrumentos de evaluación.</p> <p>Análisis de los resultados obtenidos en el área de matemáticas, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.</p>	<p>Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el logro de competencias de los estudiantes.</p> <p>Reuniones para la elaboración del plan de mejora de acuerdo al análisis de resultados.</p>	<p>Enero a octubre</p> <p>Enero a octubre</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director</li> <li>• Comisión de evaluación</li> <li>• Docentes</li> </ul>
<p><b>Evaluación</b></p> <p>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.</p> <p>Recomendaciones para el fortalecimiento o consolidación del plan de sostenibilidad.</p> <p>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 bien organizados y conocedores del proyecto, esto para que pueda ser sostenible y se logren resultados benéficos en resultados de estudiantes.</p>					

Fuente: Elaboración propia

## BIBLIOGRAFÍA.

Arias, W. L. (2013). Teoría de la Inteligencia: una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky. Periódicos Electrónicos en Psicología. Recuperado de:  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-41232013000100002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-41232013000100002)

Arias, W. L. y Huerta, A. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología. Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.

Arriaga, M. (2015). El Diagnóstico Educativo, Una Importante Herramienta Para Elevar La Calidad De La Educación En Manos De Los Docentes. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas, Cuba. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.ox?id=478047207007>

Bengochea, P. (2006). Aprendizajes constructivistas y no constructivistas, una diferencia obligada para nuestras aulas. Universidad de Oviedo.

Bernabeu, M. y Cònsul. M. (s.f.). Aprendizaje basado en problemas: El Método ABP.  
Escrito por: EDUCREA. Recuperado de: <https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/>

Canive, T. (s.f.). Matriz de priorización de problemas. Blog de gestión de proyectos » Matriz de priorización de problemas. Recuperado de:  
<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion-excel>

Carretero, M. (1993) Constructivismo y educación. ED AIQUE. México.

Escalada, C; Mina, R; Méndez, J; y Uresta, E. (2019). Aprendizaje Basado en Problemas aplicado a la catedra de los modelos pedagógicos. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/338342963\\_Aprendizaje\\_basado\\_en\\_pro](https://www.researchgate.net/publication/338342963_Aprendizaje_basado_en_pro)

blemas\_aplicado\_en\_la\_catedra\_de\_los\_modelos\_pedagogicos

Espinosa, R. (s.f.). La matriz de análisis DAFO (FODA). Recuperado de: <https://robertoespinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda>

García, E. R. (2013). Monitoreo, Seguimiento y Evaluación. Recuperado de: <http://edwingarcia1975.blogspot.com/2013/02/monitoreo-seguimiento-y-evaluacion.html>

Gasparri, E. (2015). Elaboración de Plan de Sostenibilidad para el Proyecto Recuperado 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)

Gómez, H. R. (2010). Las Políticas Educativas Y Su Desarrollo En El Departamento De Izabal. Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: [http://www.repository.usac.edu.gt/1251/1/07\\_2103.pdf](http://www.repository.usac.edu.gt/1251/1/07_2103.pdf)

Guerrero, G. (s.f.). Metodología Para Análisis Y Solución De Problemas. Recuperado de: [https://www.academia.edu/6475026/METODOLOG%C3%8DA\\_PARA\\_AN%C3%881LISIS\\_Y\\_SOLUCI%C3%93N\\_DE\\_PROBLEMAS](https://www.academia.edu/6475026/METODOLOG%C3%8DA_PARA_AN%C3%881LISIS_Y_SOLUCI%C3%93N_DE_PROBLEMAS)

Hanel, J; y Hanel, M. (2004). Análisis Situacional. Recuperado de: [http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/392/analisis\\_situacional\\_modulo2.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/392/analisis_situacional_modulo2.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Martínez, R. M; Chávez, R; y Monterroso, S. I. (2015). Aplicación y funcionalidad del Currículum Nacional Base en los establecimientos educativos de Salcajá, Quetzaltenango. Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puihg/INF-2015-01.pdf>

Mestres, L. (2007). Los medios de comunicación y la educación. Recuperado de: <https://www.educaweb.com/noticia/2007/02/12/medios-comunicacion-educacion-2206/>

MINEDUC (s.f.) Currículo Nacional Base de Guatemala. Recuperado de: [https://cnb.mineduc.gob.gt/wiki/El\\_nuevo\\_curr%C3%ADculo](https://cnb.mineduc.gob.gt/wiki/El_nuevo_curr%C3%ADculo)

Ministerio de Educación. Aprobación de Políticas Educativas. (2011). Acuerdo Ministerial 3409-2011. Artículo 2. Recuperado de: [http://infopublica.mineduc.gob.gt/mineduc/images/5/58/DIDEFI\\_POL\\_EDU\\_ACUE\\_RDO\\_INCISO5B\\_2012\\_VERSION1.pdf](http://infopublica.mineduc.gob.gt/mineduc/images/5/58/DIDEFI_POL_EDU_ACUE_RDO_INCISO5B_2012_VERSION1.pdf)

Noj, M. R. (2007). El Perfil De Liderazgo Del Docente Del Siglo XXI. Universidad Galileo. Guatemala.

Ortiz, G. D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza Sophia, Colección de Filosofía de la Educación. Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>

Paniagua, L. (2014). Elaboración De Propuesta Técnica Y Fortalecimiento De Capacidades Para El Cuidado Y Preservación Del Medio Ambiente Con Los Vecinos Y Vecinas De San Andrés Ceballos- Guatemala. Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/04/06/Paniagua-Olga.pdf>

Pérez, J; y Gardey, A. (2008). Definición de política. Recuperado de: (<https://definicion.de/politica/>)

Piñas, C; Collantes, K; y Castañeda, P. (2017). Atención A La Diversidad Sociocultural. Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1506/TESIS%20PI%C3%91AS%20CASAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Prieto, D. (s.f.). ¿Conectarse o desconectarse? Reflexión sobre las redes sociales en las aulas. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/tfprietodebora/home>

Riesco, L. (2016). ¿A Qué Se Refiere El Aprendizaje Significativo De Ausubel?. INED 21. Recuperado de: <https://ined21.com/aprendizaje-significativo-de-ausubel/>

Román M. (s.f.). Guía Práctica para el Diseño de Proyectos Sociales. Recuperado de: <https://www.biblioteca.org.ar/libros/88594.pdf>

Regader. B. (s.f). La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. Psicología y Mente. Recuperado de: <https://psicologiamiente.com/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner>

Santana, S. (2017). Fundamento y Construcción del Acto Educativo. LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS Y LAS NTIC UNA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN PERMANENTE. Universidad Modular Abierta. El Salvador. Recuperado de: <http://www.uma.edu.sv/principal/carreras/PDF/f6.pdf>

Skutnanbb-Kangas,T., Maffi, L. & Harmon, D. (2003). Compartiendo un mundo de diferencias: la diversidad lingüística, cultural y biológica de la Tierra UNESCO. Recuperado de: <https://wikiguate.com.gt/diversidad-cultural-y-linguistica/>

Torres, A. (s.f). La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. Psicología y Mente. Recuperado de: <https://psicologiamiente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>

Torrico, F; María,J; Zubieto, F; Lorena, C. (2007). La Evaluación En El Proceso De Aprendizaje. Perspectivas. Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942453003>

Trujillo, S. (2014). El enfoque en competencias y la mejora de la educación. Universidad Autónoma Indígena de México. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134026>

USAID. (2016) Consejo Nacional de Educación. Políticas Educativas. Recuperado de: [http://infopublica.mineduc.gob.gt/mineduc/images/6/62/DIPLAN\\_DIPLAN\\_INCISO5\\_2016\\_VERSION\\_1\\_POLITICAS\\_EDUCATIVAS.pdf](http://infopublica.mineduc.gob.gt/mineduc/images/6/62/DIPLAN_DIPLAN_INCISO5_2016_VERSION_1_POLITICAS_EDUCATIVAS.pdf)

VILLASANTE, A. (2015). Teoría Constructivista. UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN Recuperado de: <https://sites.google.com/site/teoriasdelconstructivismo/>

**Universidad De San Carlos De Guatemala**  
**Programa Académico De Desarrollo Profesional Docente PADEP**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media.**

**Cuestionario No.1**

**Docente.** \_\_\_\_\_

**Lugar.** \_\_\_\_\_

Desempeño a evaluar: Desarrolla las Estrategias adquiridas en el taller de capacitación para docentes.

1. El (la) docente demuestra interés y seguridad en el desarrollo de estrategias para la enseñanza de las matemáticas.
  
2. El (la) docente provee materiales concretos y abstractos a los estudiantes.
  
3. El (la) docente organiza actividades para los niños que promuevan el desarrollo de habilidades y destrezas para resolver las matemáticas.
  
4. El (la) docente integra las estrategias de matemáticas en la enseñanza de otras áreas curriculares.
  
5. El (la) docente fomenta la importancia de aprender Matemáticas usando técnicas para facilitar el aprendizaje.
  
6. El (la) docente se interesa por actualizarse en actividades tomando como referencia los conocimientos adquiridos en la capacitación.
  
7. El (la) docente motiva a los estudiantes antes de enseñar matemáticas los elogia cuando logran satisfactoriamente el aprendizaje.
  
8. El (la) aprovecha y se actualiza con técnicas y estrategias innovadoras para facilitar las matemáticas a los niños.

**Universidad De San Carlos De Guatemala**  
**Programa Académico De Desarrollo Profesional Docente PADEP**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media.**

Estudiante. \_\_\_\_\_

Actividades a evaluar en la Guía de Observaciones.

No.	Aspectos	Nada	Poco	Suficiente	Mucho	Observaciones
1.	Muestra interés en las actividades.					
2.	Sigue instrucciones					
3.	Ordena y resuelve problemas					
4	Demuestra seguridad en la realización de actividades					
5	Trabaja en equipo					
6	Identifica una situación problema y lo resuelve.					
7	Utiliza los materiales adecuadamente					
8	Practica valores como: tolerancia, respeto y solidaridad dentro del aula					
9	Se motiva con las actividades					
10	Utiliza el aula recurso con buena actitud					

## PROMOVER LA CREACION DE UN AULA RECURSO PEDAGOGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS

	<p><b>CONCEPTO</b> Crear un aula recurso para enseñar matemáticas</p> <p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>El presente proyecto se va a desarrollar en la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón, Caserío las Ruinas, municipio de la Libertad, departamento de Petén. Con los estudiantes del primer ciclo Primaria, y el involucramiento de directora, docentes y padres de familia, para disminuir la problemática que acecha a la escuela. Nos servirá para formar en los niños un aprendizaje significativo en el que aprenderán a razonar, explorar, experimentar, analizar y llevarlo a la práctica utilizando el material del contexto de forma lúdica, adecuado, manipulable y conocido no solo por el niño, sino que también el padre y la madre y esto ayuda a que ellos también contribuyan como factor importante en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje.</p>	<p><b>INDICADORES IDENTIFICADOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* bajo rendimiento en el área de matemáticas.</li> <li>* deserción escolar.</li> <li>* Ausentismo.</li> <li>* métodos inadecuados.</li> <li>* Migración.</li> <li>* Pobreza.</li> <li>* repetencia.</li> </ul>	<p><b>OBJETIVOS.</b></p> <p><b>General.</b></p> <p>Gestionar la creación de un aula recurso pedagógica, para la enseñanza de las matemáticas y en ella desarrollar métodos y estrategias con sentido lúdico y concreto, utilizando material del contexto para enriquecer, retener y facilitar el aprendizaje en el primer ciclo primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Barrio Lacandón las Ruinas. Y con ello combatir el bajo rendimiento en el área de matemáticas.</p> <p><b>ESPECIFICOS.</b></p> <p>Crear un aula recurso utilizando material del contexto.</p> <p>Capacitar a los docentes para que aprendan a utilizar el material adecuado.</p> <p>Contribuir con la calidad educativa incentivando y enseñando por medio de talleres enfocados a la utilización de material del contexto.</p> <p>Involucrar a docentes y padres de familia en charlas y capacitaciones sobre la importancia del aula recurso en el establecimiento.</p> <p>Desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y destrezas matemáticas con los métodos que beneficien a su persona y familia, en el logro de sus finalidades.</p> <p>Aplicar métodos y técnicas que enfaticen el desarrollo afectivo, psicomotriz e intelectual del alumno o alumna.</p>
		<p><b>JUSTIFICACION.</b></p> <p>Este proyecto se justifica porque permite proponer estrategias metodológicas que ayudan a los docentes y niños en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y pueden ser utilizadas por ellos en el aula de clases a los fines de mejorar el aprendizaje de las matemáticas durante este proceso y así combatir el bajo rendimiento en el área de matemáticas, enfatizados en una matemática de acción, donde el alumno interactúa con sus compañeros, por medio del juego y conforme a su realidad, en forma concreta para llegar a lo abstracto utilizando el material del contexto para poder así pormenorizar el efecto en el estudio</p>	<p><b>METODOLOGIA.</b></p> <p>Marco Metodológico.</p> <p>Análisis Situacional.</p> <p>Análisis Estratégico.</p> <p>Diseño del Proyecto.</p> <p>Ejecución de Actividades Diseñadas.</p>
<p><b>ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD.</b></p> <p>Lanzamiento del proyecto de mejoramiento educativo.</p> <p>socialización de las estrategias y diseño del aula recurso con los padres de familia y docentes de la escuela.</p> <p>Evaluación y monitoreo continuo para verificar si se aplican las estrategias.</p> <p>Actualización constante de estrategias y métodos que se puedan aplicar.</p> <p>Contacto frecuente con las autoridades educativas para hacer la respectiva evaluación sobre la aplicabilidad del proyecto.</p>	 	<p>minimizar los índices de bajo rendimiento en el área de matemáticas.</p> <p>Capacitaciones a docentes y padres de familia.</p> <p>Se Despertó el interés por el área de matemáticas de forma creativa.</p> <p>Apoyo total de padres de familia y docentes.</p> <p>Ambiente agradable y adecuado para los niños.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Práctica de valores: solidaridad, paz, amor, entre otros.</p>	