



---

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

**Creación de rincón lúdico para la enseñanza de la multiplicación**

**Maritza Petrona Vásquez Cholutío**

**Asesor**  
**Lic. Carlos Antonio López Cordero**

**Sololá, noviembre de 2020**





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

Creación de rincón lúdico para la enseñanza de la multiplicación

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

Maritza Petrona Vásquez Cholutío

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

Sololá, noviembre de 2020

## **AUTORIDADES GENERALES**

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

## **CONSEJO DIRECTIVO**

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

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

M. A. José Manuel Coloch Xolop	Presidente
M. A. Juan Carlos Reyes García	Secretario
MSc. Norma Beatriz Villatoro Ventura	Vocal

## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 27 de junio de 2020

**Licenciado**  
**Alvaro Marcelo Lara Miranda**  
**Secretario Académico**  
**EFPEM-USAC**

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado:  
Creación de un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, elaborados y comprados para la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, para minimizar el bajo rendimiento académico, en estudiantes del segundo ciclo de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá.

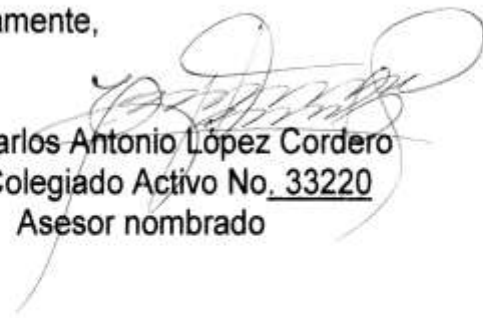
Correspondiente a la estudiante: Maritza Petrona Vásquez Cholutío

Carné: 9722933

CUI: 17346415707 17 Carrera: Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe

Manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,



Lic. Carlos Antonio López Cordero  
Colegiado Activo No. 33220  
Asesor nombrado

Vo.Bo.



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



## Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_4458

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: *Creación De Un Rincón De Aprendizaje Con Materiales Lúdicos Elaborados Comprados Para La Enseñanza De La Multiplicación De Números Dígitos Para Minimizar El Bajo Rendimiento Académico*

Realizado por el (la) estudiante: *Vásquez Cholotío Maritza Petrona*

Con Registro académico No. *9722933*

Con CUI: *1734641570717*

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**

**110\_81\_9722933\_01\_4458**



Guatemala 20 de Noviembre 2020

**Licenciado**

**Álvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Maritza Petrona Vásquez Cholutío carné: 9722933 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en educación primaria intercultural con énfasis en educación bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Creación de rincón lúdico para la enseñanza de la multiplicación.

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

Atentamente,

Lic. Carlos Antonio López Cordero

Colegiado 33220

Asesor de PME

C.c. Archivo



## **Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_4458**

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: *Creación De Un Rincón De Aprendizaje Con Materiales Lúdicos Elaborados Comprados Para La Enseñanza De La Multiplicación De Números Dígitos Para Minimizar El Bajo Rendimiento Académico*

Realizado por el (la) estudiante: *Vásquez Cholotío Maritza Petrona*

Con Registro académico No. 9722933

Con CUI: 1734641570717

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

### **CONSIDERANDO**

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

### **AUTORIZA**

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

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

**¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

**110\_81\_9722933\_01\_4458**

## DEDICATORIA

- A Dios: Por su inmensa misericordia, y permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida.
- A mis padres: Domingo Vásquez y Francisca Cholotío por su infinito amor.
- A mis hijas: Flor, Vanessa, Paola y Rosmery por ser mi fuerza e inspiración.
- A mi esposo: Carlos Cholotío por su amor y apoyo incondicional.
- A mis hermanos: Juan Francisco, José Domingo, Erik Antulio por su cariño.
- A los docentes: Por sus enseñanzas, en especial al Lic. Antonio Cordero, por su acompañamiento.
- A mis amigas: Por motivarme a seguir y no rendirme ante las diversas circunstancias en especial a Liliana, Anselma y Virginia.
- A mis  
compañeros: Que me apoyaron, en este nuevo reto y me animaron a no claudicar.
- Y a usted: Especialmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Al MINEDUC, por tener entre sus políticas la actualización docente para todo el magisterio nacional.

A la USAC, casa máxima de estudios, que trabaja en coordinación con diferentes instituciones para formar a profesionales en educación, rompiendo paradigmas.

A la EFPEM, escuela donde se han formado profesionales, en educación y que buscan mejorar la calidad educativa a nivel nacional.

Al STEG, sindicato que representa al magisterio nacional, que vela por los derechos de todos los maestros, en este caso con la profesionalización docente, para mejorar las diferentes metodologías de enseñanza en las aulas por parte de los docentes.

Al PADEP, programa que abrió las puertas a todo el magisterio para su preparación, y que rompió paradigmas a nivel nacional, porque al principio nadie creía que iba a funcionar, y que a la fecha lleva varias cohortes de profesionales graduados.

## RESUMEN

El presente proyecto, tuvo como objetivo la creación un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos para la enseñanza de multiplicación en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina del municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, que benefició a la población escolar del segundo ciclo del nivel primario.

El material elaborado y comprado para el proyecto, sirvió para que los estudiantes mejoren el proceso que con lleva la multiplicación de números dígitos, a pesar de que es un tema muy fácil, a muchos de los estudiantes les dificulta dar un resultado de multiplicación, y eso trae consigo que otros temas no se aprendan fácilmente, porque en ellas están inmersas las multiplicaciones.

Su utilización inició como juegos en los grados inferiores del segundo ciclo, ya que primero tuvieron que aprenderse los valores que estos tenían y los colores que representan, pero además de jugar los estudiantes fueron afianzando sus conocimientos en los resultados de multiplicaciones.

Este proyecto ayudó a que los estudiantes encontraran gusto por las matemáticas, y aumentar los índices que se tiene en pruebas de diagnóstico a nivel nacional en matemática.

Proyecto de gran apoyo para aquel docente que lo quiera utilizar, ya que servirá para diferentes temas, en el caso del tangram puede usarse para el tema de geometría, para el tema de áreas, ángulos, perímetros.

## **ABSTRACT**

The objective of this project was to create a learning corner with recreational materials to teach multiplication at the school, Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina of the town San Pablo La Laguna, Sololá. Which it will benefit the students of the second grade of the primary level.

The material prepared and purchased for the project will help students to improve the process that involves the multiplication of digit numbers, even though that it seems to be a very easy topic. Many of the students have a hard time to solve a multiplication equation and to give a result. And that means that other topics are not easily learned, because multiplications are involved in the process of them.

It will begin to be used as games in the lower grades of the second grade. Meanwhile they will be learning the values of them and the colors that they represent. But in addition to the playing, the students will support their knowledge in the multiplication results.

This project will help students to find pleasure in mathematics, and increase the lower rates on diagnostic tests nationwide in mathematics.

It will be of great support for those teachers who want to use it; also it will be useful for different topics. For example; tangram, it can be used for the topic of geometry, and areas' topics will be for angles and perimeters.

### **Ko'l laj tziij (Tz'utujil)**

Ja samaaj xb'ajni' ja rib'eyaal nib'an b'exi' juun k'ojlib'al xin julee naquun xakani' b'anib'el tz'aneem nikoji' chipaan jar ajtijaal, nik'utb'exi' jakiyarsaxiik ja tanaj, che jar ijlaneem, chipaan jar Ajtijaal xin nimaq'ab'iil, rixiin ja tinamit B'atz'b'aalJuyu' ,koli' pa ruq'a ja tinamiit Tz'olojya' , rixiin jar Iximuleew.

Chike jar ak'alaa' nik'atzin wi' ja wa' ja julee naquun b'ajni' e rixiin jar ukaaj, roo', ruwaq ramaaj rixiin jar ajtijaal.

Ja naquun b'ajni', k'inchoqajaa' lojq'l rixiin ja jun samaajri', nik'atzini' chike' ja ajtijoxelaa' utz k'a, ni kichojmarsaaj rojtaqixiik ja kiyarsaxiik tanaaj, ek'oli' ja taq ak'alaa' ja mautz ta' nikeb'aan che ja ajlaneem, qas pan ejqaal ni kech'ob' jar ib'eyaal, ajlaneem, toq k'akeri' nub'anrik'ayewal chikewachj ar ak'alaa'.

Ja naquun xeb'ajni' nimajtaji rikojiik kumaal jar ak'alaa' rixiin ja rukaaj ramaaj, kani' jun ejtz'ab'aal, nikojta qii jaru' rajil ja taq chi' tz'alam, k'in choqajaa k'o rib'oniil chi ju'junaal.

Ja jun samaaj b'ajni' ri', t'ob'a'l kixiin jar ak'alaa' cha k'a qas ta' utz' rojtaqixiik nikeb'an chee jar ajlaneem, toq k'a ni b'ajni' ja k'axaneem chike'.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO</b>	<b>3</b>
1.1 Marco Organizacional	3
1.2 Análisis Situacional	22
1.3 Análisis Estratégico	27
1.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo	35
<b>CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>	<b>60</b>
2.1 Marco Organizacional	60
2.2 Fundamentación Teórica del Análisis Situacional	69
2.3 Fundamentación Teórica del Análisis Estratégico	76
2.4 Fundamentación Teórica del Diseño del Proyecto	82
2.5 Fundamentación Teórica de la Sostenibilidad	88
<b>CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>90</b>
3.1 Título Proyecto de Mejoramiento Educativo	90
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo	90
3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo	92
3.4 Objetivos	92
3.5 Justificación	93
3.6 Distancia entre el Diseño Proyectado y el Emergente	95
3.7 Plan de Actividades	96
<b>CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>120</b>
4.1 Análisis y Discusión de Resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo	120
4.2 Análisis Situacional	122
4.3 Análisis Estratégico	125
4.4 Diseño del Proyecto Mejoramiento Educativo	127
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>130</b>
<b>PLANE DE SOSTENIBILIDAD</b>	<b>131</b>
5.1 Datos Generales	131
5.2 Acciones para la Sostenibilidad y Tipos de Liderazgo	132
5.3 Funciones de la Escuela	134
5.4 Plan de Sostenibilidad	135
<b>REFERENCIAS</b>	<b>138</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>143</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Tabla No.1 Cantidad de estudiantes por grado Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina	7
Tabla No.2 Cantidad docentes por grados y secciones Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna	8
Tabla No.3 Asistencia e Inasistencia de estudiantes.	12
Tabla No.4 Identificación de Fortalezas y Debilidades	27
Tabla No.5 Identificación de Oportunidades y Amenazas	28
Tabla No.6 Análisis Estratégico Fortalezas y Oportunidades	29
Tabla No.7 Análisis Estratégico Fortalezas y Amenazas	30
Tabla No.8 Análisis Estratégico Debilidades y Oportunidades	31
Tabla No.9 Análisis Estratégico Debilidades y Amenazas	32
Tabla No.10 Plan de Actividades Bloque de Inicio	40
Tabla No.11 Plan de Actividades Bloque de Planificación y Ejecución	41
Tabla No.12 Plan de Actividades Bloque de Monitoreo y Evaluación	42
Tabla No.13 Esquema de Indicadores de Insumo y Proceso	49
Tabla No.14 Indicadores de Resultado, Impacto, Eficiencia, Eficacia y Equidad.	50
Tabla No.15 Esquema de Metas de Monitoreo del Proyecto Etapa Inicio	51
Tabla No.16 Esquema de Metas de Monitoreo del Proyecto Etapa de Planificación y Ejecución.	52
Tabla No.17 Esquema de Metas de Monitoreo, Evaluación, Cierre del Proyecto.	53
Tabla No.18 Esquema de Indicadores de Evaluación, Indicadores de Resultado	54
Tabla No.19 Esquema de indicadores de Evaluación, indicadores de Impacto	55
Tabla No.20 Esquema de Metas de Evaluación	55
Tabla No.21 Presupuesto	59
Tabla No. 22 Dimensiones para la Sostenibilidad y Tipos de Liderazgo	132
Tabla No.22 Funciones de la Escuela	134
Tabla No.23 Plan de Sostenibilidad	135

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Imagen No.1 Relación alumno docente, San Pablo La Laguna, Sololá	11
Imagen No. 2 Días efectivos de clases mes de marzo 2019	13
Imagen No.3Éxito escolar	16
Imagen No.4 Fracaso escolar ambos sexos	17
Imagen No.5 Porcentaje de logro en matemáticas, nivel primario	18
Imagen No.6 Resultados de aprendizajes esperados en sexto primaria A nivel nacional.	19
Imagen No.7 Regletas de Cuisenaire	98
Imagen No.8 El tangram	98
Imagen No.9 Juego de Memoria	99
Imagen No.10 Dirección de venta de materiales lúdicos	100
Imagen No.11 Colocación de cajas de madera como rincón de aprendizaje	101
Imagen No.12 Solicitud dirigida al alcalde.	102
Imagen No.13 Cotización de regletas de colores	103
Imagen No.14 Factura de compra	103
Imagen No.15 Solicitud para taller	104
Imagen No.16 Planificación taller para padres de familia	105
Imagen No.17 Planificación Taller para docentes	106
Imagen No.18 Plan para taller de estudiantes	106
Imagen No.19 Recibo de compra de materiales	107
Imagen No.20 Carta de compromiso del Proyecto de Mejoramiento Educativo	108
Imagen No.21 Firma de recibido carta de compromiso	108
Imagen No.22 Juego de Memoria de multiplicación en su parte reverso	109
Imagen No.23 Juego de Memoria de multiplicación, parte anverso.	109
Imagen No.24 Reunión con padres de familia	110
Imagen No.25 Explicación de material a una madre de familia	110
Imagen No.26 Jugando con regletas	111
Imagen No.27 Elaborando figuras con el tangram	111
Imagen No.28 Dibujando la tela	112
Imagen No.29 Costurando el guante de tela	112
Imagen No.30 Carta de compromiso, redactado por el director.	113
Imagen No.31 Entrega de la carta de compromiso por el director	113
Imagen No.32 Verificación del uso de las regletas de colores	114

Imagen No.33 Listado de padres de familia al taller de Proyecto de Mejoramiento	115
Imagen No.34 Oficio de verificación de materiales	117
Imagen No.35 Entrega de Proyecto de Mejoramiento Educativo al director	118
Imagen No.36 Carta de agradecimiento	118
Imagen No.37 Certificación de acta de entrega de proyecto	119
Imagen No.38 Culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo	129
Imagen No.39 Captura de pantalla del video elaborado	130

## ÍNDICE DE GRAFICAS

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Grafica No.1 Árbol de problemas	24
Grafica No.2 Mapa Soluciones	34
Grafica No.3 Cronograma de Fase de Inicio	43
Gráfica No.4 Cronograma fase de planificación	44
Grafica No.5 Cronograma fase de ejecución	45
Gráfica No.6 Cronograma de fase de monitoreo	46
Gráfica No.7 Cronograma fase de evaluación	47
Grafica No.8 Cronograma fase de cierre del proyecto	48

## INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el trabajo de Proyecto de Mejoramiento Educativo, el cual está dividido por capítulos, el primer capítulo es el plan de mejoramiento educativo, el segundo capítulo es la fundamentación teórica, el tercer capítulo es la presentación de resultados y el cuarto consistió en el análisis y discusión de resultados. El primer capítulo está dividido en cuatro temas importantes que son el marco organizacional, en ella se incluyó el diagnóstico de la institución, en el análisis situacional se identificó el problema, en el análisis estratégico se hizo las vinculaciones a partir de la técnica del DAFO y la otra parte consistió en el diseño del proyecto en sí.

La fundamentación teórica, es como la parte legal del informe, ya que fundamenta lo que el investigador habla de los temas, dándole un soporte verídico, el tercer capítulo nos presenta los resultados, obtenidos en las fases del proyecto, que es inicio, planificación, ejecución, monitoreo, evaluación y cierre del proyecto. En los otros dos capítulos, se presentan los resultados y la interpretación de todas las actividades que se llevó a cabo durante el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Este trabajo se empezó a elaborar desde agosto del año dos mil diecinueve, iniciándose a redactar desde el marco organizacional, y de esa fecha en adelante fueron realizándose las actividades, conforme a un cronograma, que va incluido en el diseño del proyecto, ese cronograma permitió ordenar las actividades desde una manera lógica, ya que se fueron haciendo dependiendo a la fase.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo, se realizó con estudiantes de sexto primaria, sección B, aunque también abarca a todos los estudiantes del segundo ciclo de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, del municipio de San Pablo La Laguna, del departamento de Sololá, pero cabe resaltar que es importante compartir dichos materiales con otros docentes de los otros establecimientos que funcionan en el municipio, el trabajo surge a raíz del

diagnóstico realizado en la escuela, donde los datos encontrados apuntan a que los estudiantes encuentran dificultades en matemáticas a partir del tema de la multiplicación, desde allí se suman más problemas porque si no se puede multiplicar, no se puede resolver muchos contenidos en matemáticas, es por eso que se realiza este Proyecto de Mejoramiento Educativo, que consistió en la creación de un rincón de aprendizaje en el área de matemática para la enseñanza de números dígitos en el tema de multiplicación.

Los materiales beneficiaron a los estudiantes, ya que se les facilitó la resolución de los ejercicios de multiplicación usando los materiales para hacerlos de una manera más concreta. Uno de los indicadores que se quiso lograr con este proyecto, es la calidad educativa, que mejore los resultados que se obtienen en las áreas de matemáticas, pero sobre todo que los estudiantes salgan preparados y que cambien su forma de pensar por las matemáticas, ya que muchos han creado ciertos paradigmas por el aprendizaje de las matemáticas.

## **CAPITULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO**

### **1.1 Marco organizacional**

#### 1.1.1 Diagnóstico institucional

##### A. Información del establecimiento

- Nombre de establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta
- Dirección: 2da. Avenida 5-98 Zona 2, San Pablo La Laguna
- Sector Oficial Público
- Área Urbana
- Plan diario (regular)
- Modalidad Bilingüe
- Tipo Mixto
- Categoría Pura
- Ciclo Anual
- Cuenta con Junta Escolar
- Gobierno Escolar

##### B. Visión

Es una institución educativa inclusiva, comprometida con la formación de estudiantes con pensamiento crítico, respetuosos, autónomos y responsables de sus decisiones para el éxito en su vida académica y cotidiana.

## C. Misión

Somos una comunidad educativa inclusiva y comprometida con el aprendizaje a través de una enseñanza guiada y constructivista. Impulsamos la formación de estudiantes seguros de sí mismos, participativos, respetuosos de su autocuidado y del entorno, con competencias que les permita enfrentar los desafíos que les presenta la vida.

### 1.1.2 Antecedentes

En la escuela se presenta varios problemas, desde problemas administrativos, de infraestructura, de mantenimiento, pero lo que se ve siempre en todos los grados, pero más en el segundo ciclo del nivel primario, es el problema que presentan los estudiantes con el área de matemáticas, muchos estudiantes tienen problemas en resolver operaciones básicas, se les complica en el caso de la multiplicación, porque es la base de otras operaciones, como múltiplos, potencias, raíz cuadrada, áreas, perímetros entre otros temas, eso se repite entre los estudiantes, muchos docentes culpan a sus compañeros del año anterior y todos se pasan la responsabilidad y al parecer todos son culpables, porque nadie le preocupa mejorar en este curso y ayudar a los estudiantes en romper ciertos paradigmas, como el temor por las matemáticas.

El ministerio de educación manda libros de texto de matemáticas, donde viene explícito los procedimientos, pero siempre es de manera abstracta y a veces resulta muy difícil su comprensión, es difícil para muchos el curso de matemáticas por su complejidad, por eso a veces evitan ciertos contenidos, y por eso es necesario buscar mecanismos para la enseñanza de ciertos temas específicos.

### 1.1.3 Marco epistemológico

#### A. Circunstancias Pedagógicas

La escuela es de la jornada matutina, es una de las más grandes que existe en la comunidad, actualmente trabajan en el establecimiento veintiséis docentes entre maestros de grado y profesores de educación física, hay una gama de profesionales en la escuela, desde licenciados en pedagogía en administración educativa, hasta docentes egresados del profesorado de PADEP, la metodología que usan la mayoría es la participativa, ya ponen en práctica el aprendizaje significativo y la metodología constructivista.

#### B. Circunstancias Psicológicas

Las circunstancias psicológicas que se dan en los niños de la escuela matutina, es en primer término las consecuencias que viven desde los hogares por causa de la violencia doméstica, ellos demuestran una actitud de agresividad en las aulas, ya que traen patrones de conducta aprendidos, pero también sufren por la desintegración familiar, ya que sus padres viven con otras familias, y esos se vuelve controversial entre los hijos, también hay muchos niños que son muy pasivos, porque son muy sobre protegidos por las mamás, no pueden hacer cosas por si solos, dependen de otros para hacer las cosas, estos y otros problemas hace que los estudiantes tengan problemas de aprendizaje, como déficit de atención, hay quienes demuestran mucha hiperactividad, pero lo que más problemas presenta es el temor por las matemáticas, y les causa hasta pánico este curso.

### C. Circunstancias Culturales

El municipio es eminentemente de la cultura Tz'utujil, son maya hablantes en su totalidad, uno de los aspectos que predomina en el municipio es que los hombres se dedican a la agricultura y las mujeres se dedican a la artesanía de bolitas con crochet, otro trabajo que aún se realiza en el municipio es la preparación de lazos, con la planta del maguey, lo procesan hasta convertirlo en hamacas, redes, lazos para tejidos entre otros, en cuanto a los niños en la escuela uno de las circunstancias culturales que presentan es que todos dominan el idioma, ellos usan las habilidades de escuchar y hablar, las habilidades de leer y escribir lo tienen en un 50%, pero hay otro aspecto predominante en el municipio y en la escuela es el carácter de las personas es que son muy agresivos, y se vuelven muy violentos por cualquier cosa, y ahora se ha vuelto costumbre en las escuelas es que las mamás llegan a cuidar a sus hijos en las escuelas y se quedan allí toda la jornada de clases, y a veces eso se torna problemático porque ellas se metan en pequeñas discusiones de los estudiantes.

#### 1.1.4 Contraste y análisis sobre los indicadores educativos relacionado al Proyecto de Mejoramiento Educativo

##### A. Indicadores de contexto

###### a. Población por rango de edad.

Los rangos de población por edades, permiten identificar y ubicar estadísticamente a la población adulta, así como infantil, que se encuentran en nivel escolar y quienes representan una carga demográfica. Asimismo permite determinar grupos de edad existentes en el municipio, lo que permite visualizar prioridades en materia de salud y educación, debido a la necesidad de conocer el grado de renovación de los pobladores, así como establecer con mayor precisión la población económicamente activa.

Se estima que la población del municipio para el año 2019 es de 8,437 habitantes, siendo la mayor cantidad de la población los jóvenes y niños, aunque cabe resaltar que muchos jóvenes que oscilan entre 17 a 20 años ya son padres de familia y se convierten en una población productiva del municipio.

b. Índice de Desarrollo Humano

Por otra parte, en el índice de desarrollo humano del municipio no se encontraron datos; pero lo que si es cierto que lo que se pretende ver en este apartado son las condiciones de vida de los habitantes, y las oportunidades con que cuentan, San Pablo La Laguna es un municipio en pobreza y con problemas de desnutrición en los niños, algunos sin acceso a la educación.

B. Indicadores de recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados.

La cantidad de alumnos inscritos en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina del municipio de San Pablo La Laguna, para el presente ciclo escolar, asciende a la cantidad de cuatrocientos trece estudiantes, distribuidos en los seis grados del nivel primario, con un total de diecinueve secciones.

Tabla No. 1

Cantidad de estudiantes por grado Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina

GRADO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
PRIMERO	55	45	100
SEGUNDO	37	37	74
TERCERO	29	28	57
CUARTO	35	24	59
QUINTO	27	32	59
SEXTO	30	34	64
TOTAL	213	200	413

Fuente: Elaboración propia

Para hacer una comparación con los años anteriores ha habido un descenso en la matriculación, en el 2016 se inscribieron cuatrocientos veinte estudiantes, en el 2017 descendió considerablemente a trecientos noventa y seis y en el 2018 se inscribieron cuatrocientos diecinueve niños. Podría darse varios factores del por qué año con año el nivel de niños vaya bajando en el establecimiento, una razón muy notoria es que las familias del municipio que tienen un mejor nivel de vida con estudios de diversificado y universitario, ya solo tienen uno a dos hijos y eso hace que la población estudiantil baje, eso es bueno porque entre menos hijos tengan las familias, les brindarán una mejor calidad de vida, mejor alimentación, educación y otros beneficios.

b. Cantidad de docentes y su distribución por grados y niveles

Tabla No. 2

Cantidad docentes por grados y secciones Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna

No.	Docente	Grado	Sección	Total estudiantes
1	Pedro Xajil Ajquivijay	Primero	A	24
2	Antonia Ujpán Ujpán de Chavez	Primero	B	25
3	Juan Luis Mendez Puac	Primero	C	25
4	Pedro Culum Ixcaya	Primero	D	25
5	Juana Puzul Yojcom	Segundo	A	23
6	Lucia Débora Culum Ixcaya	Segundo	B	27
7	Luisa Par Chavajay	Segundo	C	23
8	Vicenta Virginia Vásquez Ramos	Tercero	A	17
9	Diego Culum Ixcaya	Tercero	B	19
10	Flavio José Yojcom García	Tercero	C	18
11	Rosa Anita González Chac	Cuarto	A	20
12	Juan Ujpan Piy	Cuarto	B	20
13	Pablo Ujpan Ujpan	Cuarto	C	19
14	Lorenzo Chavez y Chavez	Quinto	A	23
15	Santiago Poron Quiacain	Quinto	B	19
16	Cristóbal Ermitaño Cholotío Vásquez	Quinto	C	19
17	Jeremías Gonzalez Peneleu	Sexto	A	19
18	Timoteo Pérez y Pérez	Sexto	B	21
19	Silvia Gertrudis Ixmatá Puac	Sexto	C	23

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la cantidad de maestros en el establecimiento, hay subutilización de personal, debido a eso se tuvo que reubicar a tres docentes durante el ciclo escolar 2019, esto es solo un indicador de que la población escolar ha disminuido, o a veces retiran a los estudiantes por cualquier circunstancia, una causa más es que muchas mamás pasan la jornada en la escuela y si tienen algún problema los hijos con alguno de sus compañeros a veces ellas intervienen en la corrección de los demás niños y cuando no pueden, ven frustradas sus intenciones y a sus hijos los cambian de establecimiento por el simple capricho porque no pueden demostrar su autoridad ante los demás padres, y cambian a los hijos de establecimiento porque en el municipio se ofrece otras jornadas de estudio, colegios privados y otros establecimientos oficiales.

Pero otra causa por la cual los estudiantes no se escriban sean los mismos docentes, por la manera como tratan a los estudiantes, o simplemente por la manera como imparten las clases, una de las causas del porque los docentes no cambian sus estrategias y metodologías de enseñanza es debido a la actualización docente, muchos de los que trabajan en el establecimiento no quieren actualizarse, porque ya llevan más de veinte años trabajando y ellos opinan que no hay quien los saque y que no les hace falta prepararse. La profesionalización docente es uno de los objetivos primordiales del Ministerio de Educación, prueba de ello, en el 2011, se graduaron 2,543 docentes de la primera Cohorte del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente - PADEP/D-, en las especialidades de Profesorado en Educación: a) Primaria y Preprimaria Intercultural y b) Primaria y Preprimaria Bilingüe Intercultural.

En la actualidad el establecimiento cuenta con veintisiete docentes entre maestros de grado, maestros de educación física, y maestros reubicados de los cuales once han estudiado el profesorado y dos están hasta el momento estudiando la licenciatura, indicador que muestra el conformismo que se vive en la escuela. Por eso es necesario estudiar la manera, para que los establecimientos busquen mecanismos cómo hacer que los docentes se actualicen para mejorar la calidad educativa. Entonces surge la siguiente interrogante será la manera tradicional de enseñanza una de las causantes de la baja matriculación de los estudiantes en el establecimiento, y sería necesario hacer ver que se trabaje una verdadera actualización docente, es hacer uso de uno de las teorías del aprendizaje significado.

La baja matriculación para este año provocó la poca cantidad de estudiantes por maestro, en cada sección hay un promedio de 20 estudiantes que es la cantidad que fue asignada por la supervisión educativa, una razón que podría ayudar el tener pocos alumnos, es la atención más personalizada de los estudiantes, debería mejorar la calidad educativa en las aulas y en el establecimiento, pero se da un factor contraproducente que entre menos se tengan se acomoda el docente. En la actualidad se puede decir que en la escuela hay más maestros para la cantidad de alumnos con que se cuenta y por esa razón se tuvo que mover a cuatro maestros a otros centros educativos, porque ya no alcanzó la cantidad de alumnos establecidos por el MINEDUC.

Si la matrícula escolar baja esto irá incrementando año con año, por eso es necesario evaluar el trabajo docente, las metodologías o estrategias que se utiliza en la enseñanza porque podría ser una de las causas del por qué los estudiantes no se escriban en el establecimiento, con respecto a la relación alumno docente, las gráficas han bajado, eso nos da a entender que cada uno hace su trabajo por sí solo.

### c. Relación alumno docente

#### Imagen No.1

Relación alumno docente, San Pablo La laguna, Sololá



Descripción: La imagen muestra la relación alumno docente del sector oficial, San Pablo La Laguna.

Fuente: estadística.mineduc.gob.gt

Dato encontrado en el sistema pero es un dato por municipio, porque no hay por escuela, pero la gráfica muestra un descenso de la relación docente estudiante, con relación propiamente a la relación docente estudiante en nuestra escuela hay muy poca relación los estudiantes muchas veces han perdido el respeto hacia los docentes.

### C. Indicadores de Proceso

#### a. Asistencia de los estudiantes

En cumplimiento al trabajo solicitado y hacer referencia al diagnóstico que se hizo, se pudo constatar que la asistencia de los estudiantes no es regular todos los días, el día que se pasó visitando a los docentes de cada sección, para recabar la información de sus estudiantes se encontró que en todas las aulas sin excepción alguna, hacían falta estudiantes, todos argumentaban que por lo general los días lunes siempre faltaban algunos por ser el día posterior al fin de semana, se les vuelve costumbre el no levantarse temprano y faltar a clases, pero lo más preocupante es que los que faltan pierden un día de clases y por ende el contenido de ese día.

Muchos de los docentes afirman que los que faltan por lo general son los mismos niños, otra posible causa de la ausencia es que muchas familias duermen demasiado tarde, no tienen una disciplina en el horario de sueño de sus hijos y eso trae muchas repercusiones en su salud, los niños que no duermen las horas completas según su edad, tienen repercusión no solo en su salud sino en la manera como se comportan en los salones de clase, desde allí pueden partir serios problemas que les acompañará por el resto de su vida.

Tabla No. 3

Asistencia e Inasistencia de estudiantes.

Grado	Secciones	Total	Asistencia Lunes 29/7/2019	Inasistencia Lunes 29 /07/2019
Primero	A	24	20	4
Primero	B	25	21	4
Primero	C	25	22	3
Primero	D	25	21	4
Segundo	A	23	19	4
Segundo	B	27	22	5
Segundo	C	23	19	4
Tercero	A	17	15	2
Tercero	B	19	17	2
Tercero	C	18	16	2
Cuarto	A	20	17	3
Cuarto	B	20	17	3
Cuarto	C	19	18	1
Quinto	A	23	22	1
Quinto	B	19	17	2
Quinto	C	19	18	1
Sexto	A	19	17	2
Sexto	B	21	20	1
Sexto	C	23	21	2
Total		409	359	50

Fuente: Elaboración Propia

b. Cumplimiento de los días efectivos de clases

En la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina del municipio de San Pablo La Laguna, se han cumplido a cabalidad los días de clases, ordenadas por el Ministerio de Educación, aunque por lo general siempre hay días que se pierden en actividades que la misma Supervisión Educativa organiza a lo largo del año, por lo que siempre habrá uno y otro día que se pierde durante el mes, en el mes de enero se perdieron dos días por la feria del municipio. Para los docentes no será pérdida de tiempo porque se aprende cosas nuevas en cada taller que se recibe, pero lo que si es cierto es que cada día no trabajado es un día que no se aprovecha y por ende atrasa los contenidos programáticos, y afecta el aprendizaje de los estudiantes.

Si se sumaran todos los días que no se trabajan a lo largo del año, serían varios y eso repercutiría no solo en pérdidas de contenidos de aprendizaje sino también económicas porque los niños reciben una cantidad para la refacción escolar y no es aprovechada para la alimentación el día que no haya clases. En algunos días del año no se trabajará, pero se deberá buscar mecanismos como recuperar los días perdidos, para no perjudicar a la niñez del municipio, y que sea el causante de la desconfianza de los padres de familia para no escribir a los hijos en los establecimientos educativos donde se pierdan días de clases.

Imagen No. 2

Días efectivos de clases mes de marzo 2019

Municipio	MES MARZO 2019											
	PREPARADA			PRIMARIA			CICLO BÁSICO			CICLO OBLIGADO		
	Días de Clases	% Clases no recibidos	% Clases recibidos	Días de Clases	% Clases no recibidos	% Clases recibidos	Días de Clases	% Clases no recibidos	% Clases recibidos	Días de Clases	% Clases no recibidos	% Clases recibidos
	21	100	0	21	100	0	21	100	0	21	100	0
San Pablo La Laguna	21	100	0	21	100	0	21	100	0	21	100	0

Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza.

Otro inciso de los indicadores de procesos es el idioma utilizado como medio de enseñanza, en la escuela el idioma que se utiliza como medio de enseñanza es el español, aunque la comunidad es maya hablante Tz'utujil, el idioma materno se usa como medio de transferencia de algunos temas que no son entendibles y captados por los niños. También en la comunidad no es bien visto que los docentes den sus clases en idioma maya, parecerá raro pero la mayoría de los padres de familia consideran que hablarles a sus hijos en el idioma de la comunidad es un atraso, que ellos vienen a la escuela para aprender el español porque el Tz'utujil ya lo saben desde casa.

Lo que los padres no entienden es que si nuestro idioma ya no es utilizado perderemos nuestra identidad como pueblo, se están haciendo esfuerzos para sensibilizar a los padres de familia en el uso del idioma, los niños del municipio poseen solo dos de las habilidades básicas que es el hablar y escuchar, pero aún falta el leer y escribir, La Ley de Idiomas Nacionales, Decreto Número 19-2003, del Congreso de la República de Guatemala, define el idioma como: "Lengua específica de una comunidad, que se caracteriza por estar fuertemente diferenciada de las demás" Por esta y muchas razones es importante y fundamental hacer uso de los idiomas mayas en las escuelas no por el simple hecho de transmisor de conocimientos, sino por su propio valor como tal, si nos damos cuenta a partir de la firma de los Acuerdos de Paz, en el acuerdo de Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas se le ha dado la importancia.

El que nosotros no lo utilicemos o nos avergoncemos por el uso del idioma lo único que hará es matar nuestra identidad como tal, hasta ahora a nivel nacional hay muchos establecimientos que luchan por rescatar el idioma, y están haciendo de la educación algo holístico que parte de la vivencia de los estudiantes y lo vuelve un todo.

Así como hay padres que no quieren que sus hijos se les dé clases en el idioma de la comunidad, hay quienes están agradecidos, porque los hijos están aprendiendo a leer y a escribir en Tz'utujil, y estos padres en lo general son los que participan, colaboran en las actividades de la escuela y velan por la formación de sus hijos.

También existe en la escuela la organización de padres de familia que trabajan en la Junta Escolar, que son los encargados de velar por la ejecución del dinero que manda en MINEDUC de la refacción escolar, de la valija didáctica, de los útiles escolares y del programa de gratuidad, ellos son electos en reunión de padres de familia, aunque al final son pocos los que aceptan el reto, debido a que las personas nunca están conformes en la gestión que realizan, porque siempre prejuzgan que los padres toman dinero para su beneficio, es el único grupo de padres de familia que colabora en el establecimiento, no todos dan su tiempo porque tienen diferentes necesidades.

#### D. Indicadores de Resultados de Escolarización

##### a. Escolarización y promoción anual

En la escuela, los estudiantes que se escriben al año de cada diez estudiantes inscritos uno repite el año, eso nos da una muestra que de cada cien estudiantes diez están repitiendo el año por lo que hay una efectividad del 90% de estudiantes promovidos, el año 2018 en la estadística inicial del establecimiento aparecen inscritos en el sistema nacional de registros estadísticos, 419 estudiantes, pero que en la estadística final aparecen 404 hay una diferencia de 15 estudiantes que podrían aparecer entre datos de traslados, o niños que desertaron de la escuela y que posiblemente no se hayan escrito a otro centro educativo.

Actualmente se puede evidenciar que un 95% de los estudiantes que ingresan a la primaria oscilan entre la edad esperada que es a los siete años, los restantes que ingresan a primero son los repitentes de años anteriores, aunque toda la población de siete años del municipio está inscrito en todos los centros educativos del municipio en el nivel primario que son cuatro. La sobre edad que se da en el establecimiento, es debido a que los estudiantes repiten el grado y pasan de dos a tres años en un mismo grado, es por eso que se encuentran niños más grandes en las secciones y a veces ellos son motivos de burlas por sus mismos compañeros, y eso les impide el poder desarrollarse libremente e incluso hay quienes desertan de la clase para no ser ya burlados.

Imagen No. 3

Éxito escolar



Descripción: Imagen que muestra el éxito escolar de la escuela de los años 2017 al 2019

Fuente: estadística.mineduc.gob.gt

#### b. Fracaso escolar

Con respecto al fracaso escolar, son los datos de los no promovidos cada año escolar, en la Escuela Oficial Urbana Mixta si hay fracaso escolar, porque hay estudiantes que no aprueban el grado, y estadísticamente es catalogado como fracaso escolar, de las razones porque se da el fracaso escolar, podría darse muchas, entre ellos se puede mencionar.

La inasistencia de los estudiantes, pueda ser un motivo por el cual los estudiantes no promuevan, pero puede ser que influya el trabajo infantil, ya que muchos niños son llevados a trabajar al campo o a vender a temprana edad para colaborar económicamente con los padres familia porque tienen muchos gastos ya que son familias numerosas.

Como faltan frecuentemente pierden el grado, otra razón muy fundamental es la metodología que los docentes utilizan para la enseñanza, posiblemente sean muy monótonas y aburridas, que provoque que los estudiantes no asistan a la escuela y que vayan irregularmente a las clases y pierdan el año escolar. Si sumamos los no promovidos de todos los grados, podremos darnos cuenta que es una cantidad elevada, en el establecimiento se pudo ver la ficha el fracaso del año 2015 y fue del 13.89%, en el año 2016 descendió al 13.10% e incremento en un menor porcentaje en el 2017 al 13.13%, pero nuevamente incrementó en el 2018 con un 14.32%.

La tasa de fracaso escolar para la escuela corresponde al 14.32% en el año 2018 y la tasa de promoción anual estuvo entre los 85.68%, no debiera haber fracaso escolar, pero al parecer esto queda lejos de todo deseo cuantitativo porque todos los años siempre reprobaban algunos estudiantes, lo ideal sería que no habría fracaso.

Imagen No. 4

Fracaso escolar ambos sexos



Descripción: Imagen que muestra los datos estadísticos del fracaso escolar.

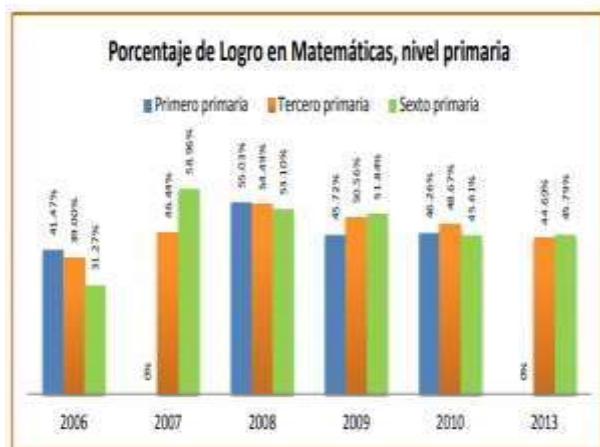
Fuente: estadística.mineduc.gob.gt

## E. Indicadores de Resultados de Aprendizaje

Son los resultados de las evaluaciones que se realiza a los estudiantes de primero, tercero y sexto primaria del establecimiento, aunque no se encontró ningún dato estadístico de las evaluaciones anteriores, se pueda considerar una hipótesis, que los resultados obtenidos no son nada satisfactorios, se tiene idea que a nivel departamental los resultados son insatisfactorios en las evaluaciones diagnóstico de matemática y lenguaje y por ende la escuela no es la excepción, habrá que hacer varios cambios en el sistema educativo para que mejore estos resultados, y esto es una cadena porque es desde la primaria hasta el nivel diversificado.

### Imagen No.5

Porcentaje de logro en matemáticas, nivel primario.



Fuente: Ministerio de Educación, DIGEDUCA, 2015.

## Imagen No. 6

Resultados de aprendizajes esperados en sexto primaria a nivel nacional.



Fuente: Empresarios por la Educación a de información oficial MINEDUC, 2019.

### 1.1.5 Contraste y análisis de las políticas educativas relacionado con el Proyecto de Mejoramiento Educativo

#### A. Cobertura

Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Al hablar de cobertura es garantizar el acceso de los niños en las escuelas, a nivel nacional, que hayan escuelas en los lugares más lejanos de nuestro país, al haber establecimientos en donde los niños puedan estudiar entonces todos deben tener acceso a ellas sin discriminación de ninguna clase. Que realmente haya permanencia de los estudiantes en el nivel primario, si los estudiantes permanecen durante toda su primaria habrá un egreso de manera efectiva haciendo de los estudiantes personas de bien y con valores para seguir luchando en el nivel básico.

## B. Calidad

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

En nuestro país no podemos hablar de la calidad del proceso educativo si no existen los recursos necesarios para cubrir todo lo relacionado a la educación, hace falta que se implemente una evaluación de los docentes para que se vea realmente si se está trabajando en un proceso de calidad. Si hay cambios en las metodologías o seguimos usando las tradicionales para hacer de la educación algo monótona. Cuando se cumpla realmente la calidad en los establecimientos del país, no habrá deserción escolar, no habría fracaso escolar, se cubriría todas las necesidades que en lo que a educación se refiere.

## C. Modelo de Gestión

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

Actualmente se cuenta con varios programas en el Ministerio de Educación, se está cumpliendo con los programas aunque algunos no se logre ver de manera puntual en los centros educativos, tal es el caso de la alimentación escolar que a veces llega tarde. También la información que proporciona el MINEDUC desde su portal en la web ha ayudado a descentralizar la información y uno no necesita viajar a la capital o a las direcciones departamentales para obtenerlos, hacer que todos los actores dentro de la gestión educativa, trabajen de manera transparente, para que todos los recursos económicos con que se cuenta alcancen para todas las necesidades de la población educativa.

#### D. Recurso Humano

Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

Actualmente se está fortaleciendo la preparación del recurso humano, en el caso de los que están estudiando el PADEP a nivel nacional, que es la profesionalización del personal en las áreas de profesorado y licenciatura en el nivel pre primario y primario, es necesario que el recurso humano se prepare, como lo hacen las entidades privadas. Cuando se prepara al personal se puede exigir los resultados en su trabajo, por eso es necesario implementar un proceso de evaluación para medir el conocimiento, pero aún no se está viendo este tipo de proceso, hasta hoy en fecha salen nuevas convocatorias para la opción a una plaza en el renglón 011, y es necesario que se califique no solo la experiencia sino también la preparación académica.

#### E. Educación Bilingüe Multicultural E Intercultural

##### a. Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

A partir de los Acuerdos de Paz, en especial del Acuerdo de Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, la Educación Bilingüe tomó mayor auge y aceptación en el país, le empezaron a dar la importancia que merecía por ser un país multilingüe e intercultural. Guatemala es un país multicultural y multilingüe grande en riqueza natural, aunque un tema que no permite el desarrollo y el aprovechamiento de todos los recursos es la baja preparación académica de los habitantes.

## F. Aumento de la Inversión Educativa

Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto)

ARTICULO 102°. El Estado deberá incrementar la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar el 7% del producto interno bruto en relación al aumento de la población escolar y al mejoramiento del nivel educacional del país. Estas actualizaciones deberán hacerse anualmente en el país actualmente se destina el 2% del Producto Interno Bruto a la educación, cuando la media en países de la región es del 4%, según los datos otorgados por la PDH.

## G. Equidad

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

La equidad no es dar igual a todos, sino dar lo que corresponde según las necesidades, en el caso de los pueblos cada uno tiene sus diferentes necesidades y por ende no es igual para todos.

## 1.2 Análisis situacional

### 1.2.1 Identificación del problema

El problema se identifica por medio del diagnóstico realizado en la escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina de San Pablo La Laguna, donde varios docentes que fueron consultados, coinciden que uno de los problemas que se repite en las aulas con sus estudiantes es la dificultad que tienen los estudiantes al multiplicar, y todos culpan a los docentes de los años anteriores, que ellos no enseñaron los procesos adecuados de la multiplicación.

### 1.2.2 Conceptualización

Dentro de una gama de problemas que se enlistaron, se escoge uno por prioridad, dándole la mayor importancia, a la utilización de estrategia tradicional en la enseñanza de las matemáticas, pero en especial en el tema de multiplicación que es donde los estudiantes encuentran mayor dificultad.

### 1.2.3 Priorización del problema

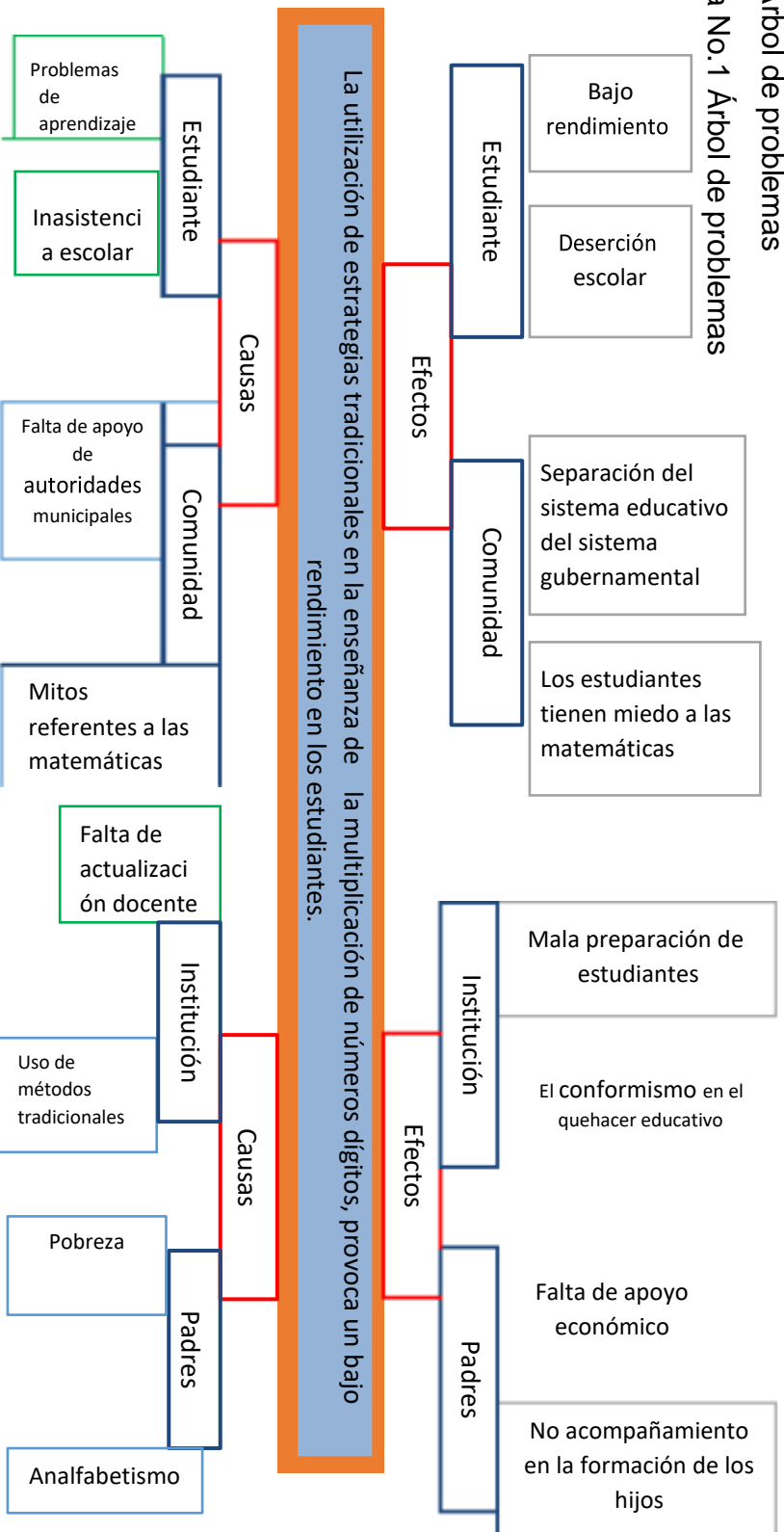
- Bajo rendimiento escolar
- Falta de actualización docente
- Deserción escolar
- Inasistencia de los estudiantes a las clases
- Baja matriculación escolar
- Falta de apoyo de padres de familia
- Falta de material didáctico
- Materiales inexistentes en el curso de matemáticas
- Utilización de estrategias tradicionales en la enseñanza de la matemática
- Repitencia escolar

### 1.2.4 Selección del problema

La utilización de estrategias tradicionales en la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, provoca un bajo rendimiento en los estudiantes.

1.2.5 Árbol de problemas

Gráfica No.1 Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

### 1.2.6 Demanda social

- Falta espacios de recreación de la población, ya que el municipio solo cuenta con una cancha de basquetbol y hay una población de más de 8,000 habitantes.
- No todas las personas tienen acceso a la tierra, por lo que es necesario crear fuentes de trabajo para la población.
- La poca inversión en educación por parte de la municipalidad, ya que hay padres que necesitan optar a una bolsa de estudios para seguir estudiando.
- La poca inversión en salud, aunque es de conocimiento nacional que el presupuesto de salud es muy poco, la municipalidad apoya en insumos o medicamentos.

### 1.2.7 Demanda institucional

- No se cuenta con escritorios suficientes, en el establecimiento y las que se tiene, ya están deterioradas.
- El edificio escolar se comparte con otros dos establecimientos y esto se torna a veces problemático, porque cuando sucede algo, ninguno se quiere hacer responsable.
- Otra de las demandas es que en el establecimiento no hay rampas de acceso para personas con necesidades especiales

### 1.2.8 Demanda poblacional

- En el municipio de San Pablo La Laguna hay mucha superpoblación y eso hace que muchas familias vivan hacinadas en una sola casa.
- Hay personas que necesitan de viviendas para poder vivir, pero no tienen el espacio ni para construir.
- Se cuenta con una población joven, pero que por contraer compromisos a temprana edad, se convierten en una población productiva.

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

Entre los actores directos sociales directos del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se encuentran en primer plano los estudiantes de la licenciatura de PADEP, ya que ellos son los que van ejecutar y realizar el proyecto de mejoramiento educativo, otro actor directo de esto son los estudiantes, ya que mejorara su forma de aprendizaje con relación al tema de las multiplicaciones, eso hará que tenga disponibilidad para aprender nuevas cosas, el estudiante es corresponsable en la ejecución del proyecto, por que hará cambios en sus aprendizajes. Los padres de familia son actores directos porque están obligados a mejorar la calidad de educación de sus hijos, acompañándolos en el proceso, aunque siempre hay padres irresponsables que ni siquiera velan por la educación y solo los inscriben y hasta allí llega su participación.

El director es otro actor directo, porque con el PME puede mejorar la calidad educativa en su establecimiento, debe brindar el espacio necesario para mejorar el PME, pero pueda darse que muestre apatía ante el proceso, o que les dé el respaldo al trabajo que realizan los estudiantes del PADEP. Por último, entre los actores directos esta la Supervisión Educativa, que entre sus competencias se encuentra el de mejorar la calidad educativa de su distrito, ya que ellos acompañaran el proceso educativo con los docentes.

Iglesias y COCODES son los dos actores indirectos en este proyecto, ya que pueden informar sobre el mismo en la comunidad, pero no están involucrados en la ejecución de la misma, en este proyecto los actores potenciales es la municipalidad y el experto en el tema de matemáticas, ya que ellos en algún momento pueden ser indispensables para la realización del proyecto, en el caso de la municipalidad, puede dar un apoyo económico.

### 1.3 Análisis estratégico

#### 1.3.1 Construcción del DAFO

Tabla No. 4 Identificación de Fortalezas y Debilidades

Identificación de Fortalezas y Debilidades			
Factores Internos			
	<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>	
Factores positivos	1. Buenas estrategias de aprendizaje 2. Los niños asisten regularmente a clases. 3. Alto rendimiento académico de los estudiantes en matemática. 4. Buena preparación académica de los estudiantes 5. Innovación en el quehacer educativo 6. El gusto de los estudiantes por las matemáticas 7. Apoyo de los padres de familia a sus hijos	1. Los estudiantes tienen problemas de aprendizaje. 2. Hay mucha inasistencia escolar. 3. Bajo rendimiento académico 4. La debilidad estratégica en la enseñanza en los procesos educativos 5. Mala preparación académica de los estudiantes 6. Conformismo del quehacer educativo 7. Los estudiantes le temen a las matemáticas	Factores negativos
	8. Mejoras en la calidad del aprendizaje. 9. Estrategias innovadoras que ayudan al trabajo del docente. 10. Nuevos estándares educativos.	8. Poco apoyo económico de los padres de familia 9. Mejores resultados de los estudiantes en las clases. 10. Las metodologías tradicionales en la enseñanza.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 5 Identificación de Oportunidades y Amenazas

Identificación de Oportunidades y Amenazas			
	Factores Externos		
F a c t o r e s  P o s i t i v o s	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éxito de los estudiantes en un año escolar</li> <li>2. Alianzas del sistema educativo y sistema gubernamental.</li> <li>3. El PME es una estrategia innovadora de enseñanza.</li> <li>4. Docentes actualizados para la enseñanza de la matemática.</li> <li>5. Utilización de métodos innovador es para la enseñanza.</li> <li>6. Un modelo de educación a nivel local</li> <li>7. El PME es útil para minimizar e lbajo rendimiento escolar.</li> <li>8. Reconocimiento a nivel local sobre el alto rendimiento académico.</li> <li>9. Mejores resultados de los estudiantes en las clases.</li> <li>10. Nivel de vida adecuado delos estudiantes al graduarse</li> </ol>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deserción escolar de los estudiantes</li> <li>2. Separación del sistema educativo del sistema gubernamental</li> <li>3. Analfabetismo de muchos padres de familia.</li> <li>4. Aún existen docentes que utilizan métodos tradicionales en la enseñanza de las matemáticas.</li> <li>5. No se cuenta con juegos lógicos en matemáticas</li> <li>6. Que no se implemente el PME en la escuela.</li> <li>7. Que la supervisión educativa no brinde apoyo para la implementación del PME</li> <li>8. Bajas tasas a nivel nacional en pruebas diagnóstico en matemáticas</li> <li>9. Apatía total de los estudiantes por las matemáticas</li> <li>10. El desconocimiento de las estrategias por otros docentes.</li> </ol>	F a c t o r e s  N e g a t i v o s

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.2 Construcción de las vinculaciones estratégicas

Tabla No.6

#### A. Análisis Estratégico Fortalezas y Oportunidades

- 1.- Las estrategias de aprendizaje, mejoran el rendimiento escolar de los estudiantes, porque se les facilitara el curso que aprendan ya que se les enseñará de una manera más práctica y significativa.
- 2.- Cuando los niños asisten de manera regular a las clases, no pierden la secuencia de los temas que se trabajan, y por ende tienen más probabilidades de aprobar el año escolar con éxito.
- 3.- Si los estudiantes obtienen un alto rendimiento en matemática, no solo se darán conocer a nivel local sobre la obtención de dicho mérito, sino que eso serviría para que otros docentes se interesen por los procesos y procedimientos utilizados en la enseñanza de las matemáticas.
- 4.- La buena preparación académica de los estudiantes es uno de los estándares educativos que se desea, y si esto se logra cuando ellos terminaran el año escolar con éxito.
- 5.- En la actualidad la educación requiere que los docentes innoven sus estrategias de trabajo y más en el área de matemática que es el más difícil para muchos, para que esto se logre es necesario que todos se actualicen en metodologías y técnicas para la enseñanza de las matemáticas para no frustrar a los niños en su aprendizaje.
- 6.- Los estudiantes adquieren con el paso de los días, el gusto por las matemáticas, siempre y cuando el docente que lo imparte, utilice métodos innovadores para su enseñanza, para que no se torne un ambiente aburrido.
- 7.- Los padres de familia que apoyan a sus hijos en su proceso educativo, ven el trabajo que realizan cuando los estudiantes aprueban los cursos o el grado, no así los estudiantes que no cuentan con ningún tipo de apoyo a veces desertan de la escuela.
- 8.- Mejorar la calidad del aprendizaje, es tarea de los docentes, solo así el trabajo de mejoramiento que se realice será un modelo educativo a nivel local, donde se podrá utilizar, como modelo para otras personas que así lo requieran.
- 9.- Las estrategias que utilice el docente, deben ser innovadores para mejorar su calidad de trabajo, y el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se realice, debe ser eso una estrategia innovadora en el proceso de enseñanza, para que al estudiante le facilite el proceso de aprendizaje.
- 10.- Los nuevos estándares educativos que uno logre como docente o como establecimiento, será como resultado de alianzas del sistema educativo y gubernamental, ya que las municipalidades no deben estar alejadas de los establecimientos, a través de sus políticas públicas como también de la comisión de educación.

Fuente: Elaboración propia

## B. Análisis estratégico Fortalezas y Amenazas

Tabla No. 7 Análisis estratégico Fortalezas y Amenazas

- 1.- Las buenas estrategias de aprendizaje se obtienen si al menos hubiesen juegos lógicos que ayuden a la enseñanza.
2. Los niños que asisten regularmente a clases, no pueden estar entre el porcentaje de los estudiantes que desertan del ciclo escolar.
- 3.- El alto rendimiento académico de los estudiantes evita las bajas tasas que se obtienen de las pruebas de matemática.
- 4.- Una buena preparación académica de los estudiantes, se debe a que hay docentes que se esfuerzan por preparar mejor a sus estudiantes, pero hay quienes que aun utilizan métodos tradicionales en la enseñanza de las matemáticas.
- 5.- La innovación en el que hacer educativo se debe al esfuerzo de docentes, pero el sistema educativo no debe desligarse del sistema gubernamental, tal es el caso de la municipalidad ya que esto puede ayudar a que la institución pague talleres para mejorar las estrategias de enseñanza.
- 6.- El gusto de los estudiantes por las matemáticas, se debe de dar en su totalidad, pero lastimosamente hay estudiantes que le tienen una apatía total, hasta con el hecho de mencionar el curso.
- 7.- El apoyo de los padres de familia es fundamental para la educación de los estudiantes, ya que se coadyuvan esfuerzos con los docentes, pero los padres con problemas de analfabetismo no ven importante esta ayuda y le dejan toda la responsabilidad a los profesores.
- 8.- Las mejoras en la calidad del aprendizaje, siempre se darán si por lo menos los docentes conocen estrategias nuevas, porque el desconocimiento de esto hará el trabajo tradicional.
- 9.- Las estrategias innovadoras ayudan al trabajo docente, pero aún existen docentes que utilizan métodos tradicionales en la enseñanza de las matemáticas, lo que limita el aprendizaje.
- 10.- Los nuevos estándares educativos, se obtienen siempre que haya relación estrecha con la supervisión educativa, pero si esto no brindara en apoyo no se podría implementar en las escuelas los Proyectos de Mejoramiento Educativo.

Fuente: Elaboración propia

### C. Análisis Estratégico Debilidades y Oportunidades

Tabla No. 8 Análisis Estratégico Debilidades y Oportunidades

<p>1.- Los estudiantes que tienen problemas de aprendizaje, mejoraran dicho problema con la utilización de métodos innovadores de enseñanza de parte de los docentes, porque podrán abrir más oportunidades a través de diferentes técnicas que le sean más fáciles al estudiante.</p> <p>2.- La inasistencia escolar que se da de parte de los estudiantes se debe a varias razones como la pobreza, la desintegración familiar, la violencia doméstica, las metodologías tradicionales de los docentes entre otros, pero lo que sí es verídico es que si los estudiantes faltan mucho a las clases a veces no obtienen éxito en su año escolar porque reprueban el grado.</p> <p>3.- El bajo rendimiento académico, es uno de los índices más bajos a nivel local y nacional, en el curso de matemática y el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se realice será útil para minimizar el bajo rendimiento escolar por medio de las estrategias que contenga.</p> <p>4.- En la actualidad hay mucha debilidad en las estrategias de enseñanza de parte de los docentes, eso se erradica siempre que los docentes se concienticen que el trabajo que se haga marcará la vida de los estudiantes, por ello que es necesario la actualización docente o una preparación académica en matemáticas.</p> <p>5.- La mala preparación académica de los estudiantes en el área de la matemática se debe a varios factores, entre ellos puede ser las malas estrategias de enseñanza, pero el PME pretende innovar estos procesos ya que son metodologías diferentes y lúdicas de enseñanza.</p> <p>6.- Muchos de los docentes presentan un conformismo en el que hacer educativo, no quieren salir de su zona de confort para su proceso de enseñanza, se debe cambiar esos paradigmas, utilizando métodos innovadores en el proceso de enseñanza.</p> <p>7.- Muchos estudiantes le temen a las matemáticas, solo por escuchar el término, se sugestionan que las matemáticas es difícil, y se podrá combatir ese temor si los docentes que imparten el curso estén actualizados en el área.</p> <p>8.- Muchos de los padres de familia no apoyan económicamente a los hijos, por varias circunstancias, empezando con la pobreza porque al día solo ganan una mínima cantidad de dinero, en cambio los papás que colaboran y ayudan a sus hijos obtienen mejores resultados.</p> <p>9.- Muchos papás no acompañan a sus hijos en los procesos educativos, no velan por las tareas, no preguntan sobre el rendimiento académico de los hijos, si al menos lo hicieran los estudiantes se motivarían y obtendrían mejores resultados, para un buen éxito escolar.</p> <p>10.- Las metodologías tradicionales que se utiliza en la enseñanza ha limitado el éxito de los aprendizajes, si estas metodologías cambiaran existiría un nuevo modelo para que se dé a conocer a nivel local.</p>
--

Fuente: Elaboración propia

## D. Análisis Estratégico Debilidades y Amenazas

Tabla No.9 Análisis Estratégico Debilidades y Amenazas

<p>1.- Los estudiantes que tienen problemas de aprendizaje, tienen más probabilidad de desertar del ciclo escolar.</p> <p>2.- La inasistencia escolar se debe a varios factores, pero su efecto más notable es la deserción del año escolar.</p> <p>3.-El bajo rendimiento académico que los estudiantes presenta, da como consecuencia las bajas tasas que se obtienen en las evaluaciones de diagnóstico que realiza el MINEDUC.</p> <p>4.- La debilidad en las estrategias de enseñanza se debe a que los docentes aun utilizan métodos tradicionales en la enseñanza de las matemáticas, eso es evidente en los métodos utilizados que es la manera abstracta desde un primer término y no se utiliza la forma concreta.</p> <p>5.- La mala preparación académica de los estudiantes, da como resultado las bajas tasas a nivel nacional en pruebas diagnóstico en matemáticas.</p> <p>6.- El conformismo en el que hacer docente da como consecuencia que muchos utilicen métodos tradicionales en la enseñanza de las matemáticas.</p> <p>7.- Hay muchos estudiantes que le temen a las matemáticas y por tal razón le tienen una apatía total, y eso le cierra cualquier oportunidad de romper ciertos estereotipos que las matemáticas es difícil y complicado.</p> <p>8.- El poco apoyo de los padres de familia hacia sus hijos, se debe a que muchos no tienen un nivel económico deseable porque muchos de los papás no estudiaron y son analfabetos y no les importa si los hijos tienen o no, aunque las que se esmeran y buscan lo esencial son las mamás.</p> <p>9.- Los padres de familia no acompañan a sus hijos en la formación académica, porque ellos no tuvieron la oportunidad y muchos son analfabetos, que aunque quisieran no conocen ni saben lo que los hijos están viendo.</p> <p>10.- Las metodologías tradicionales en la enseñanza no podrá ser cambiada, si no se implementara el Proyecto de Mejoramiento Educativo en la escuela donde se desea.</p>
--

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.3 Líneas de acciones estratégicas

- Implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas.
- Compra de juegos lógicos para la enseñanza de las matemáticas.
- Utilización de herramientas ludo pedagógicas para hacer de la matemática algo fácil y sencilla en su aprendizaje.
- Invitar a personas expertas en matemáticas para trabajar con los estudiantes temas de multiplicación.
- Implementación de técnicas en multiplicación de manera sencilla, a los estudiantes, para cambiar sus paradigmas a cerca de la matemática

### 1.3.4 Mapa de soluciones

GraficaNo.2 Mapa Soluciones

La utilización de estrategias tradicionales en la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, provoca un bajo rendimiento en los estudiantes de sexto primaria sección B de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá.

1º. Implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento del aprendizaje de la matemática.	2ª. Compra de juegos lógicos para la enseñanza de las matemáticas.	3º. Utilización de herramientas ludo pedagógicas para hacer de la matemática algo fácil y sencilla en su aprendizaje	4º. Invitar a personas expertas en matemáticas para trabajar con los estudiantes temas de multiplicación.	5º. Implementación de técnicas en multiplicación de manera sencilla, a los estudiantes, para cambiar sus paradigmas a cerca de la
Creación de estrategias para la enseñanza de la matemática.	Realización de ventas de refacciones los días domingos, para la obtención de fondos económicos.	Elaboración de materiales sencillos como memoria de números para enseñanza de la multiplicación.	Invitar a personas expertas para trabajar temas de matemáticas.	Creación de un manual de pasos sencillos para la multiplicación de números dígitos.
Elaboración de bloques de madera para la enseñanza de las matemáticas.	Realización de una rifa con los estudiantes para recaudar recursos económicos.	Clasificar las herramientas que se encuentren en la enseñanza de la multiplicación.	Invitación a estudiantes de la carrera de matemática y física, para impartir temas relacionados a la multiplicación.	Elaboración de materiales con técnicas con las manos para la enseñanza de la multiplicación.
Elaborar materiales con palillos para la enseñanza de la matemática	Cotización de juegos lógicos en tiendas de la ciudad capital, para una comparación de precios.	Creación de manuales para la enseñanza de la multiplicación, utilizando diferentes procedimientos.	Elaborar un folleto de las técnicas aprendidas de los expertos.	Distribuir el material elaborado a otros estudiantes de otros grados.
Involucrar a los estudiantes en la elaboración de materiales lúdicos.	Creación de un rincón de aprendizaje en matemática con juegos comprados.	Elaborar una herramienta pedagógica para la enseñanza de multiplicación.	Desarrollar talleres con estudiantes de otros grados para la enseñanza de la multiplicación.	Divulgar la información adquirida con otros establecimientos.
Diseñar un manual con estrategias lúdicas.	Adquisición de juegos por medio de alianzas con instituciones que trabajan metodologías en matemáticas	Aplicación de la herramienta pedagógica elaborada en el aula.	Elaborar un folleto de las técnicas aprendidas de los expertos.	Elaboración de materiales para la enseñanza de la multiplicación del número nueve.

Fuente: Elaboración propia

## **1.4. Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo**

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

El proyecto de Mejoramiento Educativo, se trabajará en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina del municipio de San Pablo La Laguna, en el establecimiento mencionado, funcionan tres niveles de enseñanza, el pre-primario, parvulario y la primaria completa, actualmente atiende a más de cuatrocientos estudiantes, distribuidos en los tres niveles, a pesar de que el establecimiento es el más grande en infraestructura, personal docente y con mayor tiempo de funcionamiento, presenta ciertas limitaciones, como por ejemplo para el presente ciclo escolar la matriculación bajó y otro dato curioso que presenta, es la inasistencia y el bajo rendimiento escolar.

Según el análisis situacional donde se trabajó el árbol de problemas, las demandas identificadas fueron el bajo rendimiento académico, la mala preparación de los estudiantes y por ende la deserción escolar, solo son tres factores, pero dejan mucho que desear de una institución educativa, si se prepara mal a los estudiantes, tendrán como resultado el bajo rendimiento escolar, estos problemas se dan por ambas vías, por la falta de interés que ponen los docentes en la preparación de los estudiantes, como también la falta de apoyo de los padres de familia, y viene a completar la inasistencia de los estudiantes, ya que cada vez que faltan, pierden la secuencia de los contenidos y no hay interés por recuperar los contenidos atrasados.

Las características del contexto educativo es que el establecimiento se infraestructura, las aulas son adecuadas en tamaño e iluminación, aunque hacen falta escritorios, específicamente donde se trabajará el PME que es con estudiantes de sexto primaria sección B, en el área de matemática, en operaciones de números naturales, específicamente en el tema de la multiplicación de números dígitos.

Este proyecto será parte del proceso de graduación, ya que esta licenciatura que se está estudiando es uno de los resultados del plan de gobierno 2016 – 2020, que conjuntamente con el MINEDUC están poniendo en práctica y es la profesionalización docente. En este proyecto, estarán involucrados varios actores, desde directos e indirectos los actores directos serán el docente, los estudiantes, los padres de familia y el director del establecimiento, ellos serán los protagonistas en la ejecución de este proyecto, ya que el docente será el encargado de la realización de la misma, desde su elaboración, planificación, ejecución, el estudiante será fundamental, ya que todo lo que se haga será viendo las necesidades que tiene en los problemas con los resultados en las matemáticas, los padres de familia estarán involucrados, ya que en algún momento se les molestará para que formen parte del proceso del proyecto.

Haciendo uso de la técnica del DAFO se pudo ver las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, del problema se encontró que la debilidad más notoria es la inasistencia de los estudiantes, y la amenaza que esto puede provocar es la deserción escolar y por ende el fracaso escolar, la fortaleza con que se cuenta que son conscientes de la realidad y que muchos quieren mejorar su aprendizaje y esto abrirá la oportunidad para que obtengan mejores resultados en sus estudios, se trabajó las líneas de acción redactando uno para cada vinculación, y que al final nos quedamos con cinco líneas escogiendo a la más importante la implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas.

Para todo esto se quiere implementar el Proyecto de mejoramiento educativo, que se titula, creación de un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, elaborados y comprados para la enseñanza de la multiplicación, para minimizar el bajo rendimiento académico, en estudiantes del segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá, el cual pretenderá mejorar el proceso de enseñanza y hacer más fácil y sencillo las matemáticas.

#### 1.4.2 Título del proyecto de mejoramiento educativo

Creación de un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, elaborados y comprados para la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, para minimizar el bajo rendimiento académico, en estudiantes del segundo ciclo de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá.

#### 1.4.3 Concepto del proyecto en 5 palabras

Creación de rincón de aprendizaje lúdico.

#### 1.4.4 Objetivos del proyecto

##### A. Generales

Crear un rincón de aprendizaje en el aula, como estrategia de enseñanza de la multiplicación de números dígitos, para minimizar el bajo rendimiento académico en el curso de matemática

##### B. Específicos

- Elaborar y comprar materiales lúdicos pedagógicos con materiales resistentes para la enseñanza de la multiplicación.
- Practicar con los diferentes materiales, ejercicios de multiplicación para facilitar el proceso de enseñanza.

#### 1.4.5 Justificación del PME

El Proyecto de Mejoramiento Educativo es un proyecto que pretende, mejorar la manera de enseñanza de la multiplicación utilizando materiales lúdicos elaborados y comprados, se toma esa iniciativa, porque el diagnóstico realizado, arrojó muy bajos porcentajes en los resultados obtenidos en matemáticas, se sabe que el menor índice que se obtiene en evaluaciones diagnósticas es en matemáticas, el MINEDUC evalúa año con año los procesos en todos los establecimientos en los grados de primero, tercero, sexto primaria; también en el grado de tercero básico y en graduandos pero con resultados insatisfactorios.

El diagnóstico hecho con los estudiantes, muestra una coincidencia de un 80% de la dificultad al multiplicar los números dígitos, y eso dificulta que puedan resolver la división, la potenciación, la raíz cuadrada, la multiplicación de decimales, las fracciones entre otros. Se sabe que todos los cursos son importantes pero las matemáticas y el lenguaje son los fundamentales, y si estos van mal, todo el proceso irá igual, todo se desencadena en un bajo rendimiento escolar, pero las razones por la cual se da esto, es la inasistencia escolar, el desinterés de los estudiantes, posiblemente las estrategias utilizadas en su enseñanza no sean las adecuadas.

Lo que se pretende es que el estudiante pueda desenvolverse de manera natural, sin tener que hacer uso de la tabla de multiplicar para responder pequeñas operaciones de multiplicación, que cambien paulatinamente el hábito de tener que ver el resultado, sino que ellos descubran el resultado a través de manipular materiales o que utilicen la técnica de los dedos para encontrar el resultado.

No será un proceso fácil, ya que esto debería aplicarse desde los primeros grados del nivel primario cuando los estudiantes aprenden a multiplicar, pero no es nada imposible, ya que como fortaleza personal, es el gusto por las matemáticas y esto servirá para cambiar paradigmas en los estudiantes a cerca del temor por el curso. Este proyecto será muy efectivo ya que se elaboran juegos de memorias con multiplicaciones, rompecabezas, acertijos, lógicas con esto se pretende despertar el interés de los estudiantes ya que a medida de que vayan jugando, vayan a la par aprendiendo, a resolver problemas de multiplicación, cuando se logre evidenciar lo aprendido, será cuando de manera natural den los resultados, sin necesidad de esforzarlos ni presionarlos.

Todos estos detalles que se tiene ahora como un sueño se podrá realizar durante un proceso de enseñanza, no se tiene un tiempo estipulado para lograrlo, aunque se sepa que este proyecto se ejecuta durante cinco meses, lo ideal es que conforma pasan los días, los meses, no se deje de practicar las actividades para hacerlo algo rutinario. Los aportes de este proyecto, no son tangibles en el sentido a simple vista se vean los resultados, estos se verán conforme los estudiantes vayan adquiriendo la habilidad de multiplicar, sin hacer uso de la tabla de multiplicar, que lo único que hace es facilitar el resultado, pero que en realidad nos vuelve paternalistas a un resultado y no lo descubrimos nosotros mismos.

Los estudiantes de la sección no serán los únicos beneficiados, ya que en algún momento se podrá invitar a otros estudiantes para que hagan uso de los materiales para ver la facilidad del proceso de la multiplicación, servirá como forma de evaluar el proyecto de acuerdo a su efectividad y factibilidad.

## 1.4.6 Plan de actividades en 5 bloques

Tabla No.10 Plan de actividades bloque de inicio

N o .	Fases	Duración de Tarea (Tiempo)	Tarea	Sub Tarea	Equipo
1	<b>Inicio</b>	4 al 8 de noviembre  11 de noviembre  14 de noviembre  18 de noviembre	1.- Investigar que clases de materiales lúdicos existen en temas de multiplicación. 2.- Investigar lugares en la ciudad capital donde venden materiales en multiplicación. 3.- Investigar diferentes formas de creaciones de rincones de aprendizaje en matemática. 4.- Solicitar a la municipalidad apoyo económico para la realización del proyecto de mejoramiento educativo.	4.1-Redactar solicitud dirigido al alcalde municipal. 4.2 Entrega de solicitud a la municipalidad.	Docente  Personal de la municipalidad

Fuente: Elaboración propia

Tabla No.11 Plan de actividades bloque de planificación y ejecución

N o .	Fase s	Duración de Tarea (Tiempo)	Tarea	Sub Tarea	Equipo
2	Planificación	4 al 29 de noviembre 11 al 13 noviembre  15 de noviembre	1. - Elaborar materiales lúdicos en multiplicación. 2.- Invitar a personas expertas en matemáticas para que vengan a trabajar con los estudiantes temas de multiplicación 3.- Buscar diferentes estrategias de enseñanza de la multiplicación de números dígitos en tesis de la EFPEM	1.1 Elaborar juegos de memoria 1.2 Elaborar juegos de tangram 1.3 Construir bloques de madera 2.1 Redacción de invitación a personas especialistas en matemáticas 2.2 Entrega de invitación a experto en matemáticas.	Docente  Personas especializa das en matemáticas
3	Ejecución	15 de enero 2020  23 y 24 de enero 2020  3 al 14 de febrero  17 al 28 de febrero  Marzo 2020	1.- Socializar los resultados obtenidos de las evaluaciones diagnósticas de los últimos tres años a estudiantes de sexto primaria 2.- Compra de materiales lúdicos en multiplicación 3. Crear el rincón de aprendizaje en matemática 4.- Aprendizaje del uso de los dedos en multiplicación  5.- Presentar a la comunidad educativa el proyecto creado	4.1 Elaborar guantes de tela, enumerándolos del cinco en adelante en ambas manos.	Docentes Estudiantes Padres de familia Director

Fuente: Elaboración propia

Tabla No.12 Plan de actividades bloque de monitoreo y evaluación

No.	Fases	Duración de Tarea (Tiempo)	Tarea	Sub Tarea	Equipo
4	<b>Monitoreo</b>	Abril 2020	Invitar al coordinador de la sede de PADEP Licenciado Tomás Panjoj Mosquit, para que venga a verificar la funcionalidad del proyecto.		Docente Licenciado
5	<b>Evaluación</b>	Mayo 2020	Elaborar una guía para evaluar los resultados obtenidos.		Docente

Fuente: Elaboración propia

## 1.4.7 Cronograma del Proyecto de Mejoramiento Educativo por fase

Grafica No. 3 Cronograma de Fase de Inicio

N o .	Actividades	Fase	Noviembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Investigar que clases de materiales lúdicos existen en temas de multiplicación.	INICIO	4															
2	Investigar lugares en la ciudad capital donde se vendan materiales en multiplicación		11															
3	Investigar diferentes formas de creaciones de rincones de aprendizaje en matemática		14															
4	Solicitar a la municipalidad apoyo económico para la realización del proyecto de mejoramiento educativo.		18															
5	Cotización de materiales lúdicos		20															

Fuente: Elaboración propia

Gráfica No. 4 Cronograma fase de planificación

N o .	Actividades	Fase	Noviembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		Planificación			22														
1	Cotización de tablas para la elaboración de materiales lúdicos																		
2	Redacción de invitación a un licenciado de matemáticas para un taller con estudiantes					25													
3	Planificar un taller con padres de familia sobre los beneficios de los materiales de multiplicación y el cuidado que los estudiantes deben tener.					26													
4	Planificación de taller con docentes para el uso de regletas de colores.					27													
5	Planificación de taller con estudiantes sobre el uso de regletas para la multiplicación					28													
6	compra de tela fieltro para los guantes para la multiplicación							10											
7	Elaboración de una carta de compromiso para la entrega del PME									24									

Fuente: Elaboración propia

Grafica No. 5 Cronograma fase de ejecución

N o.	Actividades	Fa se	Noviembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Compra de madera para la elaboración de materiales lúdicos.	Ejecución				25																			
							2	15																	
						20																			
											31														
													7												
													3	14											
									15	22	30														
																									30

Fuente: Elaboración propia

Gráfica No. 6 Cronograma de fase de monitoreo

N o .	Actividades	Fase	Noviembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Verificación del uso que le dan los estudiantes a los materiales elaborados y comprados del rincón de aprendizaje.	Monitoreo														9		
2	verificar la funcionalidad de tangram elaborado, por una muestra																16	
3	Revisar el listado de padres de familia que asistieron al taller comparándolo con fotografías tomadas.																20	
4	acompañar a los estudiantes en el uso de los guantes de tela para la práctica de la multiplicación																	23
																	Y	27

Fuente: Elaboración propia

## Gráfica No. 7

## Cronograma fase de Evaluación

N o.	Actividades	Fase	Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		<b>Evaluación</b>																
1	Realización de una prueba con ejercicios de multiplicación a los estudiantes beneficiados con el proyecto de mejoramiento educativo.																6	8
2	Pedir al coordinador de sede del programa académico PADEP para verificar la funcionalidad de los materiales elaborados y comprados																1	7

Fuente: Elaboración propia

Grafica No. 8 Cronograma fase de cierre del proyecto

N o.	Actividades	F as e	Noviembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Hacer una divulgación local del Proyecto de mejoramiento educativo.	Cierre del proyecto																							23	24
2	Entrega oficial del proyecto al director de la escuela, firmando la carta de compromiso para el uso y cuidado del mismo.																									27
3	Entrega del informe final del Proyecto de Mejoramiento Educativo a la EFPEM, para su proceso de análisis y aprobación																									29
																										Y 30

Fuente: Elaboración propia.

## 1.4.8. Plan de monitoreo

Tabla No. 13 Esquema de Indicadores de Insumo y proceso

Indicadores	Actividades	Medios de Verificación
<b>Indicadores de Insumo</b>		
Financiamiento Estudiantes Materiales lúdicos	Solicitudes a autoridades municipales  Taller a estudiantes sobre otras formas de multiplicar.  Compra de madera para elaborar juegos de memoria y tangram  Compra de tela para guantes de Multiplicación.	Solicitudes elaboradas y firmadas de recibido.  Fotografía y listado de asistencia al taller  Factura contable  Recibo
<b>Indicadores de Proceso</b>		
Estudiantes de sexto primaria  Aprendizaje de multiplicación  Aprendizaje de la multiplicación con la técnica de los dedos	Socializar los resultados obtenidos de las evaluaciones diagnósticas de los últimos tres años a estudiantes de sexto primaria  Juego con memoria de madera  Taller con estudiantes con los guantes para el aprendizaje de la multiplicación	Fotografías  Resolución de ejercicios  Fotografías

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 14 Indicadores de resultado, impacto, eficiencia, eficacia y equidad.

<b>Indicadores</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de Verificación</b>
<b>Indicadores de resultado</b>		
Trabajo docente	Utilización de los materiales elaborados	Fotografías
Mejorar la multiplicación	Jugar con estudiantes con materiales elaborados	Fotografías
<b>Indicadores de Impacto</b>		
Rendimiento escolar	Elaboración de la encuesta	Encuesta
Promoción	Presentación del proyecto a personal docente	Fotografías
	Refacción a docentes	Recibo
<b>Indicadores de eficiencia</b>		
Solicitud de materiales	Entregar la solicitud a la municipalidad	Solicitudes firmadas de recibido
Personas invitadas	Redactar solicitud a expertos en matemáticas	Solicitud firmada de recibido
<b>Indicadores de Eficacia:</b>		
Cobertura de estudiantes	Control de asistencia	Cuadro de asistencia
Asesoría	Asesorar a otros docentes en el uso del rincón de aprendizaje	Hoja de visita
<b>Indicadores de Equidad</b>		
Estudiantes	Controlar el uso de los materiales	Cuadro de control

Fuente: Elaboración propia

## 1.4.9 Esquema de metas del Proyecto de Mejoramiento Educativo

## 1.4.10 Tabla No. 15 Esquema de metas de monitoreo del proyecto etapa inicio

					Tiempo Semanas Febrero a abril de 2020													
Etapas	Actividad	Responsa- ble	Metas	Forma de Monitoreo	Febrero				Marzo					Abril				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Inicio</b>	Solicitud a autoridad municipal	Docente estudiante	Lograr la respuesta a la solicitud.	Observación directa														
	Redactar solicitud a expertos en matemática	Docente	Lograr la participación de los docentes en matemática	Observación Directa														
	Compra de madera para elaborar juegos de memoria y tangram	Docente	Encontrar madera seca para la elaboración de materiales	Verificación de material														
	Compra de tela para guantes de multiplicación	Docente	Buscar tela resistente para hacer los guantes	Observación														

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 16 Esquema de metas de monitoreo del proyecto etapa de planificación y ejecución.

					Tiempo Semanas													
					Febrero a abril de 2020													
Etapas	Actividad	Responsa- ble	Metas	Forma de Monitoreo	Febrero				Marzo					Abril				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Planificación	Socializar los resultados obtenidos de las evaluaciones diagnósticas de los últimos tres años a estudiantes de sexto primaria	Docente	Lograr la participación de todos los estudiantes	Cuaderno de asistencia														
Ejecución	Taller a estudiantes sobre otras formas de multiplicar.	Docente	Que todos los estudiantes se interesen por aprender.	Lista de cotejo de la participación														
	Juego con memoria de madera	Docente	Elaborar 10 juegos de memoria de números dígitos	Observación														
	Taller con estudiantes con los guantes para el aprendizaje de la multiplicación	Docente	Lograr el interés de los estudiantes por la forma de multiplicar con guantes	Lista de cotejo														

Fuente: Elaboración propia



## 1.4.11 Esquema de Indicadores de Evaluación

TablaNo.18 Esquema de indicadores de evaluación, indicadores de resultado

Indicadores de resultados	Actividades	Productos	Efectos	Impacto	Medio de verificación
La participación de los Estudiantes fue favorable.	Se califica mediante una lista de cotejo la participación de los estudiantes en la elaboración de guantes de fieltro.	Elaboración de 21 guantes de fieltro para jugar a la multiplicación	Trabajo en equipo, todos aportaron tiempo en su realización.	Mejóro la relación interpersonal de los estudiantes	Lista de cotejo
El involucramiento de los padres de familia, en el acompañamiento de sus hijos.	Se califica por medio de un control de asistencia a la reunión planificada.	La participación y asistencia en las reuniones.	Más sensibilidad y conciencia por parte de los padres de familia.	Padres colaboradores y responsables	Lista de control.
El trabajo del docente es significativo y participativo.	Involucrar a los estudiantes en su propio proceso	Demostración de la formación de figuras por medio del tangram.	El despertar el interés del estudiante por utilizar el material.	Crear figuras con el tangram de una manera más rápida.	Cuaderno de asistencia
El director del establecimiento apoya el Proyecto de mejoramiento Educativo	Revisión de la utilidad de los materiales elaborados y comprados	Acta de entrega del proyecto	Trabajo muy bien aceptado	Servirá para otros docentes en el área de matemática	Fotografía

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 19 Esquema de indicadores de evaluación, indicadores de impacto.

Indicadores de impacto	Actividades	Productos	Efectos	Impacto	Medio de verificación
Rendimiento escolar de los estudiantes del segundo ciclo.	Hacer una serie de ejercicios con los estudiantes.	Resultados de los ejercicios resueltos.	Interés de los estudiantes por resolver el ejercicio.	Aprendizaje significativo en la forma de resolver las multiplicaciones.	Ejercicios resueltos
Cobertura para todos los estudiantes	Pasar los materiales en las diferentes secciones para su uso.	Utilización de los materiales	Verificar el uso correcto de los materiales	Todos lo utilizan y lo piden como material de apoyo	Hojas de asistencia
Involucrar a la comunidad educativa.	Visita a la supervisión educativa para que verifique el Proyecto.	Visita a la escuela.	Que el material sea de interés para otros docentes.	Su utilidad es efectiva	Hoja de visita de la supervisora
La importancia del uso de las regletas en la multiplicación	Hacer una presentación del uso de la regleta en la enseñanza de la multiplicación.	Ejercicio resuelto con las regletas	Hacerlo de manera rápida	Involucrar a todos los estudiantes para el trabajo	Hoja de observación
Verificar la funcionalidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo	Conocimiento del uso de las regletas de madera conocido como cuisenaire	Enlistar al menos diez utilidades de las regletas	Facilita el proceso de enseñanza	Facilita el proceso de aprendizaje	Lista de actividades

Fuente: Elaboración propia

## 1.4.12 Metas de Evaluación

Tabla No. 20 Esquema de Metas de Evaluación

Elementos del Diseño del P.M.E	Resultados del P.M.E	Impacto que se espera de resultados	Demandas Institucionales	Indicadores educativos de Mejoramiento	Características del Contexto
Título	Crear un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos	Ser un material de apoyo de los docentes	Que sea requerido por otros niveles de enseñanza.	Facilita el aprendizaje de la multiplicación desde la manera concreta a la abstracta.	<p>El idioma que se habla en la comunidad es el Tz'utujil.</p> <p>Muchos de los estudiantes de este ciclo dejan de estudiar por ir al campo a trabajar con los padres.</p> <p>Es una comunidad con altos índices de desnutrición y desempleo.</p> <p>Muchos de los padres no se responsabilizan en la educación</p>
Descripción	Minimizar el bajo rendimiento académico de los estudiantes de segundo ciclo en el curso de matemática.	Que al aprender otra manera de multiplicar, los estudiantes sean más eficientes y eficaces en resolver sus ejercicios	Ser un modelo de enseñanza para otros compañeros docentes.	Los resultados que se obtengan en pruebas serán más asertivos.	
Concepto	Creación un rincón de aprendizaje lúdico.	se convertirá en un rincón móvil	Será utilizado por todas las secciones del segundo ciclo.	Mejorará el aprendizaje de varios temas en el curso de matemáticas.	
Objetivos	Crear un rincón de aprendizaje en el aula.	Hacer de la matemática algo sencilla y práctica.	Buscar otras estrategias de enseñanza	Despertar el interés de los estudiantes por el gusto de las matemáticas.	
Justificación	Pretende mejorar la enseñanza de la multiplicación	Asistencia y permanencia en las aulas de los estudiantes.	Alto índice de asistencia escolar	Buen rendimiento escolar	

Fuente: Elaboración propia.

## 1.4.12 Presupuesto del proyecto

**PRESUPUESTO**

Tabla No. 21 Presupuesto de Proyecto de Mejoramiento Educativo

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo estimado</b>	<b>Total</b>
1	Viaje a la ciudad capital para buscar los materiales lúdicos	150.00	300.00
2	Material concreto, Regletas de colores en bolsa de manta 100 piezas	145.00	145.00
3	Material concreto Regleta de colores (1cm3) 1000 piezas en bolsa a granel	1,100	1,100.00
4	Juego de razonamiento Tangrama colorido de madera	20.00	420.00
5	Compra de Filtro	14.00	98.00
6	Cartón chip C-60 pliego 30" X 40"	12.00	24.00
7	Sellador tesa de 2 pulgadas	19.00	19.00
8	Sellador tesa	15.00	15.00
9	Goma en Barra Pega Fast 40 gr.	15.00	30.00
10	Silicón líquido Pega Fast 250 ml	15.00	15.00
11	Contac Transparente	6.00	30.00
12	Impresiones a colores	1.00	40.00
13	Cajas de madera	5.00	20.00
14	Pintura acrílica	28.00	56.00
15	Pintura en aerosol	19.00	19.00
16	Brochas	6.00	12.00
17	Colocación de cajas de madera para el rincón	100.00	100.00
18	Pago de envío Cargo Expreso	50.00	50.00
	<b>TOTAL FINAL</b>		<b>2493.00</b>

## **CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1 Marco Organizacional**

#### 2.1.1 Marco Epistemológico

El marco epistemológico de un proyecto, es una redacción que se hace desde diferentes conocimiento científicos de la localidad o del país, dependiendo el contexto donde se trabaje, no es nada más un invento el que se realiza, sino que deben ser circunstancias reales, verídicas y confiables que uno como investigador debe utilizar para hacer su proceso investigativo, Martinez (1998) refiere:

Que la Epistemología como ciencia estudia cuál es la entidad del conocimiento científico que vamos a tratar, y da cuenta del cómo, cuál ha sido el proceso de constitución y desarrollo de los conocimientos científicos. Dicho esto es necesario considerar el carácter de la investigación que no es un simple proceso, sino que su realización requiere compromiso.(p.20)

Lo que pretende la epistemología, es que los investigadores, tomen todos los datos necesarios, para que la investigación esté bien fundamentada y esté en contexto a los intereses de la población.

#### 2.1.2 Circunstancias Históricas

Una circunstancia histórica, es un hecho que sucede o pasa en una comunidad o país, son datos que se puede obtener de algún documento, o referente bibliográfico, entre las circunstancias históricas podría mencionarse la fecha de fundación de un municipio, cómo dio origen de donde vinieron sus primeros

habitantes. Pérez (2008) afirma: “Se denomina contexto histórico a las circunstancias y las incidencias que rodean a un suceso. Este contexto está formado por todo aquello que, de alguna manera, influye en el hecho cuando sucede”.( p.70) En este caso las circunstancias históricas de la escuela, es cuándo empezó su funcionamiento, o con cuántos maestros empezó a funcionar, que grados pudo haber atendido, y también lo referente a datos que se repitan en el que hacer educativo puede servir como circunstancia histórica como un dato repetitivo en es el caso de la repitencia escolar.

### 2.1.3 Circunstancias Psicológicas

Una circunstancia psicológica es algo que cambia o modifica la conducta humana, son sucesos vividos a lo largo de los años, que puede favorecer o agravar cosas que vivimos los seres humanos, dependiendo el lugar o la condición en que se encuentre la persona. Castro (1970) Define: “Características de la psicología la capacidad de amar, para relacionarse interpersonalmente en forma satisfactoria, para trabajar, para ajustarse a las situaciones en que participa para enfrentarse a situaciones problemáticas”. (p.14) Todas las circunstancias que se encuentren para investigar siempre forman parte de la psicología , ya que solo con el hecho de relacionarnos con los compañeros de trabajo, estamos en práctica de la psicología, ya que tenemos diferentes caracteres o diferentes ideas para buscar soluciones a ciertas necesidades.

### 2.1.4 Circunstancias sociológicas

Las circunstancias sociológicas son todas aquellas informaciones que se obtengan de la sociedad, se sabe que todas las personas siempre se relacionan unas con otras, en el caso del Proyecto de Mejoramiento Educativo, toma estas circunstancias para ver el nivel de vida de los estudiantes, como está la sociedad o el grupo en el que se piensa trabajar, para ello Palma (2016) indica:

Que la sociología es la ciencia que estudia las interrelaciones humanas que generan las dinámicas de los grupos sociales. La sociología es el estudio de la vida social, del cambio social y de las causas y consecuencias sociales del comportamiento humano. La sociología tendría como fin, el descubrir las leyes de la sociedad humana a semejanza de las leyes de la naturaleza mediante la aplicación de métodos de investigación. (p.11)

Siempre que realicemos una investigación es necesario tener en cuenta las circunstancias sociológicas como lo indica el autor que es el cambio social, con la investigación que se realice, se puede cambiar socialmente, porque se pueden mejorar los niveles de vida de las personas sobre algún problema encontrado.

#### 2.1.5 Circunstancias culturales

Son todas las expresiones de una comunidad, el idioma, la cultura, las tradiciones, es lo que identifica a cada comunidad, y le permite diferenciarse de otras, tal es el caso de Guatemala que es un país multicultural, lo mismo pasa en la escuela, cada familia tiene sus propias características y se identifica una de otra. Salazar (1998) afirma: “Los valores culturales están comprendidos por el conjunto de elementos tales como: la filosofía, organización social, espiritualidad, normativa ética y jurídica, arte, ciencia, tecnología y literatura” (s.p). Ante lo expuesto por el autor, las diferencias culturales, nos hace únicos, hay circunstancias culturales que marcan a un municipio de otro, y lo mismo sucede con un grupo de estudiantes, no es el mismo grupo que se atiende año con año y eso obliga a trabajar de diferente manera con cada niño.

#### 2.1.6 Marco Contextual Nacional

Elaborar un marco contextual en el cual se exponga brevemente los principales aspectos que caracterizan la realidad actual de la educación en el país, de modo de entender en qué contexto se está formulando la presente propuesta, ya que no serán las mismas necesidades según el contexto, por ejemplo una escuela del sur del país no tienen las mismas necesidades que una escuela de las montañas de Huehuetenango Sandoval (2011) refiere:

Contextualizar un trabajo de investigación, de manera similar, es abordar el lugar y coordenadas del objeto de estudio, caracterizar el ambiente humano, social, económico, político y cultural que lo condiciona. También es abordar los antecedentes de ese tema: quiénes lo han investigado, cuál metodología han empleado. (p.36)

Como se ha escrito, es importante ubicar el contexto de la investigación, ya en el ámbito de trabajo, no es lo mismo hacer una guía en el idioma materno de los estudiantes, a una guía en un tercer idioma que ellos no conocen, no tendrá la misma aceptación, como la funcionalidad.

### 2.1.7 Entorno Socio Cultural

El entorno socio cultural es el entorno en que nos desenvolvemos las personas, como por ejemplo la comunidad donde vivimos, aprendemos de las personas aspectos relacionados a nuestra cultura, tal es el caso del idioma, las costumbres entre otros, al respecto Feandalucia (2009) explica:

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

El contexto social constituye el entorno en el que transcurre y acontece el hecho educacional que influye e incide poderosamente en el desarrollo. La educación como hemos afirmado anteriormente, tiene lugar siempre en el seno de la vida social, relacionándose en dicho contexto todos los sujetos que intervienen en el proceso educativo, fuera del cual sería imposible la relación interpersonal.(p.2).

El entorno social es muy importante para el ser humano, porque es el medio en el que se desarrolla, ya que se adquieren conocimientos, vivencias y una persona sin relación social, no lograría lo que los demás obtienen.

### 2.1.8 Medios de Comunicación

Los medios de comunicación son todos aquellos que se utilizan para informar, comunicar o decir algo a algún grupo, en nuestro país se utilizan medios de comunicación, escritos, televisivos y radiales para informar a la población,

aunque hay poblaciones en extrema pobreza que no cuentan con ningún medio de comunicación para estar comunicado o también la lejanía hace que no lleguen algunos medios. Por su parte Feandalucia (2009) afirma que:

La televisión es el medio de comunicación de masas que mayor influencia tiene dentro del contexto social, que rodea al niño, no solamente por la cantidad de tiempo que le dedica y “facilidad de escucha” que presente este medio que no exige una atención específica para ser atendida; sino por la diversidad de elementos - auditivos, visuales y participativos- que consiguen la captación del interés del espectador (p.6).

Si todos utilizáramos estos medios en el proceso de enseñanza, sería muy importante para la educación guatemalteca, pero lastimosamente no toda la población cuenta con los recursos para comprarse un televisor, y por ende no poder ver ningún programa televisivo.

#### 2.1.9 Escuelas Paralelas

Las escuelas paralelas son formas de llegar hasta donde los estudiantes que no han tenido acceso a un centro educativo o por alguna razón ha dejado de estudiar, en este caso entra en función los medios de comunicación como la televisión, la radio, donde los estudiantes se preparen. El Congreso de la República de Guatemala (1991) define:

El subsistema de Educación Extraescolar o Paralela, es una forma de realización del proceso educativo, que el Estado y las instituciones proporcionan a la población que ha estado excluida o no ha tenido acceso a la educación escolar y a las que habiéndola tenido desean ampliarlas. Características. La Educación Extraescolar o Paralela, tiene las características siguientes: Es una modalidad de entrega educacional enmarcada en principios didáctico-pedagógicos. No está sujeta a un orden rígido de grados, edades ni a un sistema inflexible de conocimientos. Capacita al educando en el desarrollo de habilidades sociales, culturales y académicos. Artículos 30-31, Ley de Educación Nacional. (s. p)

Es importante que exista la educación paralela para aquel estudiante que no ha podido acceder a un establecimiento formal del sistema educativo nacional, lo pueda hacer de esta forma, ya que puede realizar sus actividades laborales a la par estudiar y poder prepararse.

### 2.1.10 Tecnología de la Información y de la Comunicación

En la actualidad hablar de tecnología es imaginarnos de un teléfono o un celular, pero lo que sí es verdad es que la tecnología, abarca cualquier herramienta que facilite algún proceso ya sea de enseñanza o de cualquier índole. Casuy (2018) refiere:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y videos. (pag.70)

Es por ello que toda herramienta que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje, es considerados como parte de la tecnología de información y comunicación. Estas a su vez constituyen medios que mejora la calidad educativa, ya que se cambia algunos paradigmas tradicionales de enseñanza que utiliza solo el pizarrón como medio de enseñanza. USAC-EFPEM/PACE-GIZ define:

“Las TIC constituyen un medio para el ámbito educativo, y no un fin en sí mismas. En este sentido, se considera una herramienta para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje”(pag.6)

Las TICs, pueden mejorar todos los procesos de enseñanza a nivel nacional, siempre y cuando se usen adecuadamente y a su vez no se abuse de su uso, como por ejemplo en el uso de los retroproyectors a veces ya solo con eso pasan los docentes dando la clase, y al final lo vuelven cases monótonas.

### 2.1.11. Marco de Contexto Educativo

En el Marco de Contexto Educativo, están involucrados aquellos indicadores que tienen que ver con la educación a nivel nacional, en pocas palabras son los aspectos que hablan de la realidad de cómo está la educación de nuestro país a veces las encontramos por lo general como cifras porcentuales.

Consiste en describir brevemente el estado de la educación en el país, considerando, la dimensión espacio –temporal, aspectos de tipo sociocultural así mismo como las representaciones sociales que predominan en el contexto nacional. Propuesta de actividades: identificar cuáles son los problemas educativos que se visualizan a nivel nacional y explicar sus implicaciones en el desarrollo del currículum de la escuela.

Elaborar un marco contextual en el que se exponga brevemente los principales aspectos que caracterizan la realidad actual de la educación en el país, de modo de entender en qué contexto se está formulando la presente propuesta. (Castro, 2013, p. 8)

Para ello es necesario que al redactar el Marco Contexto Educativo se vean todos los datos que se tiene que incluir, para que se trabajen datos verídicos, confiables y que no alteren cualquier información relacionado a la realidad nacional, en el aspecto educativo

### 2.1.12 Teoría Socio Cultural de Vygotsky

La Teoría de Vygotsky habla acerca de que la persona aprende de la cultura y de la sociedad, en pocas palabras que a medida que se relacione con la sociedad será la manera como aprenda, o medida que vaya creciendo y vaya conviviendo irá en progreso su aprendizaje. Según Vigostky (1988), citado por Blanco y Sandoval, 2014plantea:

En su Modelo de Aprendizaje Sociocultural, a través del cual sostiene, a diferencia de Piaget, que ambos procesos, desarrollo y aprendizaje interactúan entre sí considerando el aprendizaje como un factor del desarrollo. Además la adquisición de aprendizajes se explica cómo formas de socialización. Concibe al hombre como una construcción más social que biológica, en donde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores Por lo que la interacción social cumple un rol fundamental a la hora que aprendemos en interacción con el medio, así como también en la interacción con los otros. (pág. 74)

Entonces según este planteamiento, el aprendizaje se va aprendiendo desde la cultura, desde la sociedad, y es importante reconocer que a medida que crezcamos y nos desenvolvemos como personas, iremos aprendiendo ya sea cosas buenas o malas.

#### 2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausubel

Es la adquisición de nuevos conocimientos, asociados a los conocimientos que el estudiante trae, es decir que el estudiante construye su propio conocimiento con los que ya tiene, y lo que aprende y para ello, encuentra mayor significado, porque el mismo realiza ese proceso, no se le impone contenidos, al contrario solo se completan las existentes. Rodríguez (2010) afirma: “La Teoría del Aprendizaje significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado para el mismo”(p.8).

Entonces es necesario para que haya aprendizaje significativo, que el estudiante se le tome en cuenta sus conocimientos previos, para que se relacione con los nuevos temas.

#### 2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional

Las políticas son mecanismos o estrategias que se utilizan para alcanzar un determinado plan, para el nivel institucional, puede ser lo referente a lo que una institución utiliza, en este caso si habláramos de educación, serían los mecanismos que el Ministerio de Educación busca usar para cambiar los paradigmas existentes en nuestro país. Castro & Castro (2013) afirma: “se requiere identificar las políticas educacionales vigentes que abordan los desafíos de la innovación y el cambio, así como aquellas que reseñan a los principios de calidad, equidad, pertenencia y relevancia” (p.9).

Esto es una política institucional referente a educación, en donde cada institución lo que pretende es mejorar sus funcionamientos y siempre estas políticas van en mejora de la institución y no en contra de las mismas.

#### 2.1.15 La política

La palabra política abarca muchas definiciones, lo primero con que lo relacionamos, es con la política que hacen las personas, o los mecanismos que usan los candidatos para obtener un cargo público, pero realmente todos hacemos política, desde un bebé recién nacido en la forma como llora al querer mamar, entre otros.

La política se desarrolla como una actividad producida y reproducida por la colectividad, en tanto que la sociedad es el fruto de la capacidad organizativa de los individuos y del conjunto de relaciones humanas basadas en la capacidad de comunicarse para lograr fines comunes. Así la sociedad es el ámbito natural de la política y se constituye como el conjunto de fenómenos sociales que se caracterizan por las relaciones de poder, influencia, gobierno y dirección de grupo social. (Tamayo, 2012, p.20)

Podemos decir entonces que cualquier capacidad organizativa que se tenga, para lograr fines comunes, es política, y puede darse muchas maneras de como las personas pueden hacer uso de la política para adquirir algunas cosas ya sea para los demás o para fines personales.

#### 2.1.16 Las Políticas

Definición de manera plural, serían las formas, las maneras, los medios para lograr una cosa, habrán varias políticas como por ejemplo políticas sociales, religiosas, culturales, administrativas, educacionales entre otras.

Cada institución en nuestro país tiene sus propias políticas, no son las misma entre una institución a otra, cada quien busca su fin, el de mejorar, es por ello que es necesario redactar bien las políticas que se desee y que no queden ambiguos.

### 2.1.17 Políticas Educativas

Al hablar de políticas educativas, nos referimos a lo que pretende el sistema educativo nacional, se habló que la política es una estrategia, un mecanismo, entonces puede decirse que nos formas para poder llevar a buen término el sistema educativo.

Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de cada una de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación. Trabajo en el que se ha tomado como base lo expuesto en el Diseño de Reforma Educativa de 1998, el cual contiene políticas y estrategias para resolver los desafíos educativos del país y que después de más de diez años siguen vigentes; las diferentes propuestas de políticas educativas formuladas por diversas instituciones nacionales e internacionales como las Metas del Milenio y las Metas 20-21, tiene la finalidad de hacer una propuesta que en forma efectiva, a mediano y largo plazo, responda a las características y necesidades del país. (Consejo Nacional de Educación Políticas Educativas, 2010, s.p.).

Entre las políticas educativas de Guatemala se encuentran las cobertura, calidad, modelo de gestión, educación bilingüe multicultural, entre otros. Estas políticas vienen a encaminar y mejorar el sistema educativo, pero se estarán cumpliendo en su totalidad, habría que respondernos a esa interrogante, de manera muy personal.

## 2.2 Fundamentación Teórica del Análisis Situacional

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

Empezando que la teoría es una regla o principio acerca de algo y un modelo es algo que puede ser imitado, entonces para la identificación de un problema es necesario realizar en primer término el diagnóstico institucional, esto nos permitirá, darnos cuenta de las necesidades o problemas que podamos encontrar, enlistar los problemas para luego hacer una priorización de cuál es la más importante. Carrión & Berasategi (2010) afirma que:

Para poder identificar problemas y/o detectar necesidades, existen diversas técnicas que pueden agruparse en tres categorías:

- a) Indicadores, que pueden proporcionar información que pueda ser analizada y utilizada posteriormente para identificar problemas y detectar necesidades.
- b) Técnicas cuantitativas: Cuando se habla de técnicas cuantitativas, se hace referencia a la utilización de cuestionarios o encuestas que sirvan para conocer la opinión de la sociedad respecto a productos, servicios, temas, etc. Y luego identificar necesidades.
- c) Técnicas cualitativas o de búsqueda de consenso.

Dependerá de la técnica que se use para identificar los problemas, lo importante es saber priorizar, analizando y buscando para ello la solución necesaria, tomando en cuenta que solo se podrá trabajar un problema a la vez.

### 2.2.2 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas para la identificación de demandas.

Las demandas son las necesidades que tienen las personas en una sociedad, las demandas pueden ser sociales, económicas y educativas, con respecto a las teorías, Stoner, Freeman, y Gilbert (1996) definen:

Las teorías son perspectivas que les sirven a las personas para explicar sus experiencias en el mundo. En un sentido formal, una teoría es un grupo congruente de supuestos que se formulan con objeto de explicar las relaciones entre dos o más hechos observables. John Clancy dice que estas perspectivas son “poderes invisibles”, subrayando con ello diversas aplicaciones cruciales de las teorías y la forma “invisible” con la que abordamos nuestro mundo.

Teniendo en cuenta la definición de una teoría, es necesario que a través de este sustento conozcamos las acciones para la identificación de las demandas. Las demandas sociales son todas las necesidades del ser humano, hay necesidades primarias y secundarias, PADEP/D (2019) define:

Para analizar el tema de las demandas sociales, nos lleva a retomar la Teoría de la jerarquía de Necesidades sociales de Maslow, ya que como se dieron cuenta, las demandas surgen de la búsqueda de resolver las necesidades de los actores involucrados.(p.44)

Entonces todas las necesidades que presenta el ser humano, se caracteriza como necesidades sociales y según las necesidades así se ubican en la pirámide, pero en este caso el trabajo será enfocado a educación.

### 2.2.3 Identificación de Problemas

La identificación de los problemas surgen a raíz del diagnóstico institucional, que un investigador realiza, dependiendo de las demandas surgen los diferentes problemas, dependiendo el ámbito de la investigación, si un investigador se dedica a trabajar el tema educativo, los problemas se darán en educación.

En la revista Análisis de problemas e identificación de soluciones refiere:

Identificar los principales problemas de la situación analizada. Centrar el análisis en un problema (problema principal). Formular el problema como un estado negativo. Priorizar problemas existentes (no aleatorios, ficticios o futuros). No confundir el problema con la falta de una solución. (p.4)

Entonces es importante seguir los pasos necesarios para identificar el problema, para que no tendamos a equivocarnos.

### 2.2.4 Priorización de Problemas

Priorizar un problema, es identificar o poner en primer lugar el más necesario, que hay que resolver, por su parte Minfin (2013) afirma: “Esta fase consiste en la identificación de una situación (problema) que limita, directa o indirectamente, las oportunidades de la población para el desarrollo de sus capacidades”.(p.10)

Cuando no está priorizado el problema no se puede determinar qué proyecto trabajar, y por ende no se puede centrar en una sola idea.

### 2.2.5 Análisis de Problemas

Analizar un problema es pensar cómo se va a resolver los problemas encontrados, que herramientas se debe usar para darle solución, no todos los problemas requiere de mismas estrategias de solución. Gan (2012) afirma:

El segundo paso del proceso de análisis de problemas consiste en enumerar sus causas más probables. Para ello deberá preguntarse ¿por qué? ¿Por qué? ¿Por qué?. Ratios, resultados objetivos de procesos de control, indicadores del cuadro de mano...no solo definen el problema, sino que, en muchas ocasiones, le aportan información suficiente sobre las causas que lo han provocado.(p. 490)

Cabe resaltar que el análisis que hagamos de los problemas, nos llevará a encontrar un buen proyecto para realizarlo, y por ende darle la mejor solución posible.

#### 2.2.6 Entorno Educativo

Entorno es todo lo que tenemos alrededor, un entorno educativo es lo que se encuentra alrededor de una escuela, o de un proceso de estudios, son todos los factores que intervienen, como la tecnología, los recursos naturales entre otros.

Los entornos educativos actualmente son muy diferentes, desde la estructura física de un establecimiento, hasta su ubicación. Rodeiro (2008) afirma:

“Una estructura de dirección reforzada. Se trata de una dirección que debe garantizar la adaptación de la institución a los cambios que se producen en el entorno al tiempo que se funden los nuevos valores de gestión empresarial con los tradicionales valores académicos”. (p.31)

Los entornos educativos también se refieren a los estudiantes, docentes, padres de familia, personal administrativos, hasta los vecinos de los establecimientos.

#### 2.2.7 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

Las demandas sociales son los comunes en un país, tal es el caso de la salud, la educación, la seguridad entre otros, las institucionales se refieren a los necesidades de una escuela, como la infraestructura, o el remozamiento de aulas, pero también puede ser a lo que se refiere al Ministerio de Educación propiamente, lo que la institución necesita, o las demandas educativas, como la cobertura, la alimentación escolar. Las demandas poblacionales se refieren a lo que la población necesita, como por ejemplo el agua potable, la construcción de calles, o en el caso educativo, construir edificios escolares.

### 2.2.8 Demanda

La demanda son todas aquellas necesidades existentes en un país, en el caso del trabajo de investigación, podemos decir que nos enfocamos a las demandas educativas, que son demasiadas, ya que depende el contexto en que se trabaje, serán sus tipos de demandas.

Distintos autores ponen de relieve las nuevas demandas que impone la sociedad del conocimiento al sistema educativo, ya que exige una definición del contenido escolar, de la concepción de la enseñanza y del aprendizaje y de las relaciones formativas. Estas demandas llevan a una nueva consideración del concepto de calidad educativa y a una preocupación permanente por la mejora de los procesos y de los resultados. (CARRIEGO, 2004,p.12)

El autor hace énfasis en la demanda de la calidad educativa, que es lo que se está requiriendo actualmente en todo el país, es por ellos que el Ministerio de Educación, ha impulsado las actualizaciones docentes, para que cada trabajador del proceso de enseñanza aprendizaje, se prepare con nuevas estrategias y metodologías, para hacer las clases con más significado.

Son muchas las demandas en nuestro país, pero en especial lo que se refiere a demandas educativas, hay muchas necesidades en las escuelas, pero sobre todo, hay lugares donde no se cuenta ni con escuelas, o no ha llegado la cobertura educativa.

Entre los temas abordados destaca el del carácter de los sistemas educativos y la necesidad de revisarlos y transformarlos para enfrentar demandas de una nueva naturaleza asociadas a un mundo globalizado en el que se encuentran insertas las sociedades nacionales. Voces autorizadas en todos los países coinciden en señalar la importancia estratégica de la educación como medio fundamental para generar el desarrollo sostenible de las sociedades. Los debates y resultados de las múltiples reuniones internacionales, regionales y nacionales que en estos años han reunido a expertos, investigadores, académicos y directivos de las instituciones educativas y de los gobiernos, permiten advertir una preocupación por realizar las reformas educativas que requieren nuestras sociedades y superar oposiciones al cambio sustentadas en inercias y tradiciones. La incertidumbre es grande, que para pocos se convierte en oportunidad. (Rodríguez, 2011,p.21)

Las demandas pueden ser logradas y mejoradas siempre y cuando haya interés de los involucrados en hacer cambios, como por ejemplo la innovación en el trabajo, la actualización docente, entre otros.

#### 2.2.9 Demanda Institucional

Una demanda institucional es todo lo que un establecimiento necesita, desde escritorios, aulas. Hay escuelas que están en condiciones inadecuadas, las aulas son muy pequeñas para atender a cierta cantidad de estudiantes, o no han remozado establecimientos que han sido dañados por algunos estragos de la naturaleza, inclusive se han construido edificios en zonas de riesgo. Romo (2016) manifiesta:

La integración consciente y razonada a las demandas sociales es posible siempre y cuando se recuperan los propios espacios vitales y a través de la incorporación de los sujetos específicos del desarrollo institucional. Es preciso pensar las propuestas desde la especificidad cultural geográfica y reubicar la responsabilidad que la universidad conlleva con respecto al entorno y la complejidad de la realidad, ya que posee una función social y política de actuación con medio.(p.9)

Es necesario el cumplimiento de las demandas institucionales, pero más necesario el estudio de impacto donde se ubique la construcción de algún establecimiento, por dos razones, para que no se ponga en peligro la vida de los estudiantes, y se invierta inadecuadamente el recurso económico.

#### 2.2.10 Demanda Poblacional.

La demanda poblacional, es el crecimiento de la población de acuerdo a los servicios, en Guatemala el crecimiento poblacional es cada vez más, es por ello que hay personas que viven en condiciones precarias, en las zonas marginales del país, viviendo en zonas de alto riesgo como barrancos, pero no queda atrás el crecimiento de la población educativa, hay mayor número de estudiantes en las escuelas y cada vez las escuelas se vuelven más pequeñas de acuerdo a las necesidades. Inoussa (1995)Indica:

En efecto, los niños y jóvenes -parte integrante de la población constituyen el sector que más demanda los servicios de educación dentro del sistema regular, y es preciso conocer sus características particulares o por lo menos cuantificar a esta población a fin de determinar las necesidades que se deberían cubrir.

Por otra parte, en el análisis de la situación educacional ya sea regional, local o sectorial, es necesario afinar el estudio para ubicar aquellos grupos más postergados por las desigualdades sociales tanto desde el punto de vista de la localización geográfica de la población en el territorio como los grupos etarios más afectados. (p. 3)

Es necesario hacer un análisis de la situación educacional de nuestro país, para que se busquen las soluciones adecuadas, localizando en primer término la ubicación geográfica de los establecimientos que se edifiquen, para no seguir las equivocaciones del pasado.

#### 2.2.11 Teorías y modelos que sustentan las demandas identificadas

Son muchas las teorías que sustentan las demandas educativas en Guatemala, existen leyes, acuerdos, que pueden estar muy bien escritos, pero no se le da el fiel cumplimiento, las políticas educativas ser cumplidas según las necesidades de la niñez guatemalteca. MINEDUC (2010) dentro de las políticas educativas indica: “Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo”.(p.8)

El cumplimiento de esta política es un verdadero reto para el Ministerio de Educación, ya que si se lograra hacer todo lo que está escrito en ella, sería uno de los mejores modelos educativos, y servir de ejemplo para otros países.

### 2.2.12 Identificación de actores directos relacionados con el problema a intervenir

Los actores directos que intervienen en un problema a investigar, son todas las personas que se involucran de manera cercana en un problema, los padres de familia, los estudiantes, el docente serían los primeros actores directos aunque pueden existir otros.

Los actores del proceso educativo en el contexto de la crisis escolar actual, se inscribe en una investigación de tipo cualitativa con enfoque etnográfico para buscar en las narrativas de los actores, en este caso estudiantes, madres y padres de familia y profesores, las representaciones sociales que a diario acompañan sus discursos y las diferentes formas de manifestarse frente a esa realidad que viven en el contexto de la crisis escolar. (Cifuentes, 2015, p. 6)

Si todos los actores se involucran para trabajar en un problema se podrán dar cuenta de la realidad de las necesidades de un establecimiento, y por ende trabajaran en conjunto para encontrar las soluciones a dichos problemas que al final puede convertirse en un proyecto.

## 2.3 Fundamentación Teórica del Análisis estratégico

### 2.3.1 Técnica Mini-Max

Es una técnica muy útil en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, en donde se escribe las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, de una institución o empresa, en este caso en la escuela donde se trabajó y que nos permite analizar las líneas de acción a tomar en un proyecto.

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

Entonces es una técnica que permite relacionar cada uno de los cuadrantes del FODA o DAFO en donde se ve los aspectos positivos y negativos.

### 2.3.2 Análisis estratégico.

Es la priorización que se hace de ciertos problemas encontrados en el contexto educativo, para ello previo a este análisis se debe realizar un FODA para ver y estudiar cada uno de los cuadrantes, por ello este análisis es de importancia decisiva para el desarrollo de un proyecto. Gómez (2013) manifiesta:

El Análisis Estratégico permitió detectar las fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas que en determinado momento pueden ser favorables o negativas para el desarrollo del COCODE, como institución. También se conocieron las áreas, las propuestas y la viabilidad del proyecto de intervención. La presentación de resultados pone en evidencia la forma en que se alcanzaron estos logros importantes, además se menciona quien o quienes participaron durante el desarrollo de los mismos. El análisis de resultados sirve para describir las técnicas utilizadas en cada resultado obtenido y los cambios significativos que en las personas involucradas se dieron.(p.23)

Un análisis estratégico sirve para comprender a fondo el problema, por lo tanto es importante su realización, para que nos demos cuenta de todo lo que nos hace falta, como también valorar lo que se tiene.

### 2.3.3 Técnica DAFO y FODA

Esta técnica recibe dos nombres dependiendo por cual aspecto se comienza, si se comienza viendo las fortalezas se llama FODA y si se comienza viendo las debilidades se llama DAFO, es una técnica que utilizan las empresas para ver cómo están institucionalmente. Ramos (2018) menciona que:

La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en una tabla de doble entrada que sitúe esta información en función de las limitaciones (Debilidades y Amenazas) y las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) que proporciona un colectivo o una situación social determinada. De esta forma, a través de la aplicación de la técnica obtenemos información de los aspectos positivos y negativos de una situación concreta tanto para el momento presente como para el futuro. (p.1)

Para priorizar necesidades existentes en el ámbito educativo es importante realizar esta técnica para hacer énfasis del problema que es más relevante en una escuela, que sirve para darle soluciones, por su parte García y Cano (2014) indican:

La técnica FODA se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas y se lleva a cabo para identificar y analizar las Fortalezas y Debilidades de la organización, así como las Oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y Amenazas reveladas por la información obtenida del contexto externo.

COMPONENTES DE UN ANÁLISIS FODA

Positivos	Negativos	Internos
Fortalezas	Debilidades	Externos
Oportunidades	Amenazas	Las Fortalezas y Debilidades se refieren a la organización y sus productos, mientras que las Oportunidades y Amenazas son factores externos sobre los cuales la organización no tiene control alguno. Por tanto, deben analizarse las condiciones del FODA Institucional en el siguiente orden: 1) Fortalezas; 2) Oportunidades; 3) Amenazas; y 4) Debilidades. (p.85).

Independientemente la técnica que se utiliza, lo fundamental es analizar y superar nuestras debilidades, por eso en este proceso de investigación se trabajará la técnica DAFO.

#### 2.3.4 Planificación Estratégica

La planificación estratégica es otro de los procesos para el Proyecto de Mejoramiento Educativo, en donde se planifica los problemas encontrados para una solución exitosa. Para ello, Armijo (2009) define:

Es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen.

La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. Desde esta perspectiva la PE es una herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones públicas.

A partir de un diagnóstico de la situación actual (a través del análisis de brechas institucionales), la Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un "futuro deseado", el cual puede estar referido al mediano o largo plazo. (Armijo, 2009, pág.5)

Sin duda alguna la planificación estratégica es uno de los procesos más importantes, ya que busca las acciones en la toma de decisiones más eficaces para el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

### 2.3.5 Líneas de acción estratégica

Las líneas de acción estratégica, son las rutas que debemos seguir para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, que debe ir relacionado al Plan Estratégico de Educación, para ello, la UNAD de Colombia (s.f.) nos dice que:

Las líneas de acción se conciben como estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se puede garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática.

Por su parte el Programa (Innova, s.f.) plantea:

Las líneas estratégicas están más relacionadas con la alta dirección... y tienen un carácter muy general. Por otro lado, los planes de actuación son los procesos concretos que conducen a conseguir las líneas estratégicas seleccionadas. En este sentido, una línea estratégica agrupa uno o diversos planes que ayudan a conseguirla.(p.22)

Por todo lo escrito las líneas estratégicas cumplen un papel importante en el proceso investigativo ya que orientan y organizan las diferentes actividades a realizar en nuestro trabajo de investigación.

### 2.3.6 Vinculaciones estratégicas

Las vinculaciones estratégicas, son unas relaciones que se hace con las cuadrantes del DAFO, a la cual también se le llama MINIMAX que permite llevarnos a los posibles proyectos.

Según la guía Proceso de análisis estratégico en los proyectos de mejoramiento educativo del curso de PADEP/D (2019)

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica minimax, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con las debilidades, así también se vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.(p.31)

Es interesante hacer este proceso de análisis, para que tengamos los datos necesarios para solucionar el problema que queremos concretar, ya que se pone en contraste aquellas cosas que tenemos de manera interna y externa del establecimiento.

### 2.3.7 Teorías de organización y su enfoque del comportamiento estratégico

Las teorías de organización es un orden lógico de las cosas, por ende debe ir relacionado con las estrategias que se trabajen, es necesario con esto mejorar aspectos de manera creativa, para ello (Sanchez y Morales, 2009) dice:

Esta teoría trata de proveer un marco analítico para describir y diagnosticar a las organizaciones, superando el enfoque tradicional administrativista y suponiendo a la organización como un ente dinámico, como un sistema relativamente abierto donde los miembros de la misma con base en premisas decisorias estructuran los procesos de decisión, (p.6).

Cabe destacar si la organización no cuenta con un comportamiento estratégico, no podrá obtener resultados satisfactorios, y tendrá como resultado un fracaso seguro.

### 2.3.8 La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégica

Una decisión es saber lo que queremos, en este caso una decisión estratégica, es hacer énfasis en uno de las líneas estratégicas ya existentes.

Dicha teoría se preocupa por el manejo de la información posible con la finalidad de minimizar la incertidumbre del universo de alternativas y consecuencias. Al respecto, Cabrero señala que el enfoque de la decisión no puede dar respuesta al problema de las decisiones estratégicas de la empresa debido a que depende de variables exógenas, por lo tanto sus procesos tienen una racionalidad limitada. (Cabrero, citado por Sánchez & Morales, 2009.p.6)

Dependiendo de la decisión que tomemos, será los resultados que obtengamos en la realización de nuestro proyecto, para ello (Nieto s.f) refiere:

La toma de decisiones es un aspecto primordial en la vida de un profesionista, por ejemplo, un administrador debe de tomar decisiones constantemente en un ambiente de incertidumbre; decisiones sobre el proyecto más verosímil o la oportunidad de realizar una inversión. La teoría de decisión propone un método de tomar decisiones basado en unos principios básicos sobre la elección coherente entre opciones alternativas.(p.194)

La decisión que se tome debe ser coherente con las necesidades o problemas que tengamos, si no se acciona correctamente, se seguirá repitiendo patrones institucionales de ineficiencia.

### 2. 3. 9 Selección del Proyecto a Diseñar

Para poder seleccionar el proyecto, es necesario haber hecho el listado de necesidades o problemas que se presentan en el establecimiento, que satisfagan la necesidad de los niños y niñas, para ello (Fernández 2002) afirma: “Se pretende con esta fase asentar las bases del proyecto, conocer la situación de partida, la realidad que se pretende superar y la necesidad de transformarla de acuerdo con la orientación que se vaya a dársela” (p.13). Entonces es fundamental este paso en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, ya que de aquí en adelante parte todo el trabajo a realizar.

### 2.3.10 Sobre lo que respalda el proyecto seleccionado

Creación de un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, elaborados y comprados para la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, para minimizar el bajo rendimiento académico, en estudiantes del segundo ciclo. La revista (Importancia de los Rincones de Aprendizaje 2013). “Los rincones de aprendizaje, conocidos también como sectores, son espacios delimitados que están implementados con diversos materiales relacionados con el área correspondiente a cada rincón”

Con esto se debe mejorar el proceso de aprendizaje de los niños del segundo ciclo en el tema de la multiplicación, haciéndola algo real y concreto.

## 2.4 Fundamentación Teórica del Diseño del Proyecto

### 2.4.1 Objetivos del Proyecto

Los objetivos son las acciones que se pretenden lograr, para la realización de un proyecto, pueden ser generales y específicos, estos deben llevar verbos, que indica la acción que se realizará y es como vamos a resolver las necesidades.

Díaz (1976) afirma:

La clasificación de los objetivos en categorías no significa que exista una separación entre estos. La realidad es que a veces es difícil decidir a cuál de las categorías pertenece uno u otro. Su relación es tan íntima y tan lógica que casi todos los objetivos contienen entre sí algo de los tres aspectos. Cognoscitivo, afectivo y sicomotor. Lo más que podemos hacer para lograr aprendizaje en cada uno de estos es dar más énfasis en nos que en otros cuando formulamos el objetivo y trabajamos hacia su logro a través de los alumnos.(p.22)

Teniendo claro cómo van los objetivos en un proyecto es necesario redactarlos correctamente, para que no sean confusos al momento de la ejecución de la misma.

### 2.4.2 Título del proyecto

El título del proyecto es el nombre que se le pone a la investigación, no debe ser mayor a diez palabras, para ello es necesario utilizar las palabras adecuadas para su redacción, Ramírez (2010) afirma:

El título refleja el objeto del estudio y el subtítulo es una extensión de la idea central. El título puede formularse por síntesis condensa la idea central de la investigación, por asociación cuando se relaciona con otra idea en torno a la investigación, y por antítesis cuando se presenta todo lo contrario de lo que va a tratar en la investigación. (p.225)

El título debe ser sintetizado, porque debe contener la idea central de la problemática a tratar, si el título no está bien redactado, la investigación puede desviarse tomando otro rumbo.

### 2.4.3 Descripción de Proyecto

La descripción del proyecto, es hablar sobre las generalidades que se desarrollarán en torno al proyecto, el entorno educativo, los indicadores que son necesarios mejorar, hablar del problema que se pretende resolver o minimizar.

Sánchez (1999) afirma:

El proyecto empresarial ha de ser el resultado de un proceso previo de aparición de una idea y de análisis de la misma, tratando de certificar su validez y sus posibilidades de desarrollo. El proyecto empresarial incluye, de una forma sistemática, todos aquellos aspectos relacionados con la actividad que las personas que han tenido la idea desean realizar. (p 47)

La descripción es en pocas palabras la presentación del proyecto, explicando en el todo los datos necesarios, por el cual un investigador, va a realizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, o cuales fueron las razones que lo motivaron a trabajarlo.

### 2.4.4 Concepto de Proyecto

El concepto es una idea que se saca de la descripción del proyecto, no puede ser mayor de cinco palabras. Alvarez (2004) afirma:

Proyecto es un proceso cuyo objetivo es transformar una idea en un producto terminado, constituido por bienes y servicios que serán los medios para producir otros bienes o servicios. Por lo general un proyecto nace de una institución existente que quiere hacer una modificación cualitativa o cuantitativa de la producción de su sistema de régimen. También puede ser que el proyecto consista en crear una institución nueva, pero siempre habrá un organismo que formula y ejecuta el proyecto que es su entidad madre. (p.53)

La idea que debe ir en el concepto debe ser clara, concisa y precisa, ya que ello reúne la idea del trabajo a realizar, entre menos palabras tenga el título, mejor será la comprensión de la misma, no es necesario abarcar tantas palabras para expresar lo que se quiere entre menos, mejor.

#### 2.4.5 Justificación de proyecto

En la justificación de proyecto, se explica las razones del por qué se hace el proyecto, allí se escriben las razones por la cual se quiere realizar el trabajo de Proyecto de mejoramiento educativo, en ella se hace una descripción de lo que del problema que queremos atacar. Castillo (2004) afirma:

Es de aclarar, que no todos estos aspectos deben estar contemplados de manera estricta en la justificación de un proyecto, depende del tipo de investigación y de la instancia o entidad a la cual se le vaya a poner en consideración. (p.58)

La justificación debe ser muy clara al momento de su redacción, para que además de ser entendida por el lector, incluya los elementos necesarios para presentar el trabajo a realizar.

#### 2.4.6 Cronograma de actividades

El cronograma de actividades está dividida por fases, en ella se escriben las actividades que se realiza durante el proyecto, y se estipula las fechas en que se realizan. Barato (2015) afirma: “Una herramienta que proporciona nombres de componentes del cronograma, definiciones, relaciones estructurales y formatos que sustentan la aplicación de un método de planificación” ( p. 330)

El cronograma de actividades es indispensable para todo proyecto, si no se realizara, no habría un orden lógico de las actividades, cuáles se hacen al principio y cuáles al final.

#### 2.4.7 Plan de actividades

El plan de actividades es donde se escriben la tareas que vamos a realizar, y las sub tareas, están divididos por fases desde el inicio, hasta la evaluación, el tiempo para su realización. En el Blog de Gestión de Proyectos de SINNAPS (2009) explican:

Un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objeto concreto. Antes de ponernos a planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar cada uno de las tareas que debemos contemplar para alcanzar el objetivo del proyecto, es primordial y muchas veces, necesitaremos la ayuda de un asesor técnico.(párrs.1)

Es conveniente elaborar el plan de actividades con la ayuda de un experto, para que no queden temas o actividades sin tratar en la misma, para ello es necesario su análisis y estructuración correspondiente.

#### 2.4.8 Diagrama de Gantt

Es una herramienta que sirve para planificar y programar las actividades en un periodo determinado, es algo novedoso en la actualidad ya que visualiza las tareas a realizar, Gaither & Frazeir (2000) afirman:

El diagrama de Gantt es una útil herramienta gráfica, cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado. Fue Henry Laurence Gantt quien, entre 1910 y 1915, desarrolló y popularizó este tipo de diagrama en Occidente.(p.3)

Es un recurso indispensable que nos ayuda a ordenar las actividades, para que las podamos tener visibles, siempre que se utilice, y se vaya ejecutando las actividades según las fases en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

#### 2.4.9 Monitoreo de Proyectos

En el monitoreo de proyectos se escriben esas actividades y verificar el cumplimiento de las mismas, que están escritas según un cronograma, Salinas (2008) afirma:

Metodología de monitoreo es el método utilizado por los participantes en el proyecto para la reunión y archivo de todos los datos necesarios para la ejecución del plan de monitoreo, siempre se debe usar la misma metodología de monitoreo que viene incluida en la metodología de línea base.(p.35)

El objetivo del plan de monitoreo es dar información sobre el cumplimiento de la planificación, para hacer correcciones.

#### 2.4.10 Evaluación de Proyectos

La evaluación es el proceso que verifica la ejecución de un proyecto, si se cumplieron los objetivos, entre la evaluación de los proyectos, se verifican los indicadores de resultados y los indicadores de impacto, para lo cual Coss (2005) afirma:

El método del valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos, de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivos futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial, entonces es recomendable que el proyecto sea aceptado. (p.61)

La evaluación de proyecto es un paso necesario como los demás pasos de una investigación, ya que si no se lograra los objetivos, el proyecto tendrá un resultado negativo.

#### 2.4.11 Indicadores de Proyectos

Los indicadores de proyectos, es la información que se utiliza para dar seguimiento al proyecto, para dar cumplimiento a los objetivos, los indicadores deben ser medibles, esto quiere decir que se debe comparar la situación al inicio del proyecto, y la situación esperada, para ello Ruiz (1998) afirma:

La racionalidad implícita en el diseño y uso de los indicadores es ir tomando el pulso a los proyectos en su recorrido hacia el cumplimiento de los objetivos planteados. La propuesta siguiente de clasificación es la más común y permite plantear indicadores en tanto una cadena, empezando con aquellos que miden actividades hasta el objetivo de desarrollo final. (p.26)

Cabe resaltar que los indicadores deben ser consistentes ya que debe proporcionar una medida confiable de los resultados obtenidos, debe contener sus dos funciones básicas que es la descriptiva que es la información real del proyecto y la valorativa, que sería lo más objetivo posible.

#### 2.4.12 Metas de Proyectos

Las metas de proyectos son las acciones que queremos alcanzar en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es a donde queremos llegar, una meta es el fin de algo propuesto, como en una competencia de atletismo, una meta es donde los corredores terminan la carrera. PADEP/D Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo (2019) plantea: “Es un resultado deseado que una persona se compromete a lograr, teniendo claro lo que se quiere realizar, para qué, cuándo, cómo y quién”(p.41)

Para que la meta sea alcanzada, debemos hacer cumplir todas las actividades propuestas, partiendo del objetivo del proyecto, habiendo participación de todos los actores del proyecto.

#### 2.4.13 Plan de Sostenibilidad de Proyecto Mejoramiento Educativo

El plan de sostenibilidad de un proyecto, es el tiempo de durabilidad que tiene dicho proyecto, no puede ser solo para un tiempo corto, ya que esto lleva involucrado recursos financieros y si no tarda, es como tirar el dinero gastado, y que también ocasione daño a la naturaleza tirando los materiales, para ello Gasparri (2015) define:

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como la institucional, el financiero, el ambiental, el tecnológico, el social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser considerados, con el objetivo de ser continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro.

Dependiendo de cada proyecto algunas dimensiones son más importantes que otras, pero todas son importantes para alcanzar la sostenibilidad. (p. 1)

La sostenibilidad que requiere el proyecto, debe al menos tener estas características para que no se pierda los recursos tanto económicos, e institucional entre otros, ya que después se puede gestionar más materiales para que el proyecto crezca, y no desaparezca.

#### 2.4.14 Presupuesto de Proyecto Mejoramiento Educativo

El presupuesto es un listado de gastos que requiere el Proyecto de Mejoramiento educativo, desde su fase de inicio, hasta el cierre del proyecto, se debe anotar en el presupuesto los materiales lo que se compra, como los gastos que se realicen como pasajes, fotocopias, entre otros.

Cuando se elabora una tesis, el presupuesto es un elemento especialmente importante, pues obviar algunos gastos, o pensar que se resolverán “sobre la marcha”, puede generar retrasos importantes en la investigación, que redundarían en que la titulación se demore o, en el peor de los casos, no se concluya la tesis. Muchos de los gastos no deberá cubrirlos el estudiante, sino que pueden gestionarse a través de diversas vías, pero deben incluirse en el presupuesto, ya que esto permitirá una mejor organización de los tiempos y los procedimientos a seguir. El portal de la Tesis, Universidad de colima.

Entonces es necesario hacer un buen presupuesto para que el proyecto a realizar no encuentre altibajos en los costos que vaya a necesitar.

## 2.5. Fundamentación Teórica de la Sostenibilidad

### 2.5.1 Principios de liderazgo sostenible

Una persona líder es aquella que encamina a un grupo de personas para un bien, hay líderes en diferentes ámbitos de la vida, pero un líder educativo debe guiar a los estudiantes con respeto, dándoles siempre la seguridad. (Glickman, 2002; Stoll, Fink, &Earl, (2002) Citados por Hargreaves y Fink(2007)

La principal responsabilidad de todo líder en educación es establecer un modo de enseñanza que enganche al alumno intelectual, social y emocionalmente. El liderazgo sostenible va más allá de logros temporales como conseguir buenas puntuaciones, para crear mejoras educativas duraderas y significativas.(p.1)

Esto es apenas uno de los principios del liderazgo sostenible, cabe resaltar que hay otros seis principios, que se deben conocer para que conseguir desarrollar la sostenibilidad.

### 2.5.2 Estrategias en la dimensión de desarrollo

Las estrategias son las formas que necesitamos para hacer algo, en este caso que es lo que necesitamos para mejorar con el Proyecto de Mejoramiento Educativo, que tanto alcanza nuestro proyecto para que cambie o mejore las condiciones de estudio de los estudiantes y si esto repercute a nivel local, Sepúlveda (2001) al respecto afirma que:

Para facilitar el desarrollo de los procesos de trabajo y como apoyo al logro de los objetivos que se proponen. Se ofrecen técnicas didácticas que se orientan al desarrollo del pensamiento crítico reflexivo para elaborar estrategias de diagnóstico y acciones, relacionadas con la situación de cada una de las dimensiones consideradas en esta metodología (p.227)

Las técnicas que involucra en Proyecto de Mejoramiento Educativo debe mejorar la calidad educativa, para que esta al ser evaluada y analizada cumpla con las dimensiones para un desarrollo, que son la psicológica, cognitiva, emocional y social.

### 2.5.3 Funciones de la Escuela

Son muchas las funciones de la escuela, en primer término se puede decir que la escuela tiene una función formativa de los estudiantes, ya que es la institución encargada de formar a los estudiantes para la vida. Para ello PADEP/D. Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo (2019) citado por Vizcaíno (2010) define:

La escuela tiene una función socializadora, se trata del aprendizaje de los jóvenes, de valores, normas, comportamientos, actitudes o aptitudes, enfocados a la cultura social dominante, en el contexto político y económico al que pertenece. Todos los procesos de socialización condicionan a las nuevas generaciones. Función Instructiva, la actividad de enseñanza aprendizaje, sistemática e intencional, perfecciona el proceso de socialización espontánea, función educativa, requiere autonomía e independencia institucional.(p.58)

Las funciones de las escuelas deben ser importantes para el Proyecto de Mejoramiento Educativo, más en la función educativa ya que en ella se podrán ver los resultados que se obtengan.

## **CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **3.1 Título Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

Creación de un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, elaborados y comprados para la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, para minimizar el bajo rendimiento académico, en estudiantes del segundo ciclo de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá

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

El proyecto de Mejoramiento Educativo, se trabajó en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina del municipio de San Pablo La Laguna, en el establecimiento mencionado, funcionan tres niveles de enseñanza, el pre-primario, parvulario y la primaria completa, actualmente atiende a más de cuatrocientos estudiantes, distribuidos en los tres niveles, a pesar de que el establecimiento es el más grande en infraestructura, personal docente y con mayor tiempo de funcionamiento, presenta ciertas limitaciones, como por ejemplo para el presente ciclo escolar la matriculación bajó y otro dato curioso que presenta, es la inasistencia y el bajo rendimiento escolar.

Según el análisis situacional donde se trabajó el árbol de problemas, las demandas identificadas fueron el bajo rendimiento académico, la mala preparación de los estudiantes y por ende la deserción escolar, solo son tres factores, pero dejan mucho que desear de una institución educativa, si se prepara mal a los estudiantes, tendrán como resultado el bajo rendimiento escolar, estos problemas se dan por ambas vías, por la falta de interés que

ponen los docentes en la preparación de los estudiantes, como también la falta de apoyo de los padres de familia, y viene a completar la inasistencia de los estudiantes, ya que cada vez que faltan, pierden la secuencia de los contenidos y no hay interés por recuperar los contenidos atrasados.

Las características del contexto educativo, es que la infraestructura del establecimiento sus aulas son adecuadas en tamaño e iluminación, aunque hacen falta escritorios, específicamente donde se trabajó el PME que fue con estudiantes de sexto primaria sección B, en el área de matemática, en operaciones de números naturales, específicamente en el tema de la multiplicación de números dígitos, este proyecto fue parte del proceso de graduación, ya que esta licenciatura que se estudió es uno de los resultados del plan de gobierno 2016 – 2020, que conjuntamente con el MINEDUC están poniendo en práctica y es la profesionalización docente.

En este proyecto, estuvieron involucrados varios actores, desde directos e indirectos los actores directos fueron el docente, los estudiantes, los padres de familia y el director del establecimiento, ellos fueron los protagonistas en la ejecución de este proyecto, ya que el docente fue el encargado de la realización de la misma, desde su elaboración, planificación, ejecución, el estudiante fue fundamental, ya que todo lo que se hizo fue viendo las necesidades que tiene en los problemas con los resultados en las matemáticas, los padres de familia estuvieron involucrados, ya que en algún momento se les molestó para que formaran parte del proceso del proyecto.

Después de las vinculaciones estratégicas, se trabajó las líneas de acción redactando uno para cada vinculación, y que al final se quedó con cinco líneas escogiendo la más importante la implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento del aprendizaje de la matemática, esto consistió en buscar materiales o herramientas para enseñar la multiplicación.

Por todo esto, se realizó el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con el nombre: creación de un rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, elaborados y comprados para la enseñanza de la multiplicación, para minimizar el bajo rendimiento académico, en estudiantes del segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá.

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

Creación de rincón de aprendizaje lúdico.

### **3.4 Objetivos**

#### 3.4.1 Objetivo General

Crear un rincón de aprendizaje en el aula, como estrategia de enseñanza de la multiplicación de números dígitos, para minimizar el bajo rendimiento académico en el curso de matemática.

#### 3.4.2 Objetivos Específicos:

- Elaborar y comprar materiales lúdicos pedagógicos con materiales resistentes para la enseñanza de la multiplicación.
- Practicar con los diferentes materiales, ejercicios de multiplicación para facilitar el proceso de enseñanza.

### 3.5 Justificación.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo es un proyecto que mejoró la manera de enseñanza de la multiplicación utilizando materiales lúdicos elaborados y comprados, se tomó esta iniciativa, porque el diagnóstico realizado, arrojó muy bajos porcentajes en los resultados obtenidos en matemáticas, se sabe que el menor índice que se obtiene en evaluaciones diagnósticas es en matemáticas, el MINEDUC evalúa año con año los procesos en todos los establecimientos en los grados de primero, tercero, sexto primaria; también en el grado de tercero básico y en graduandos pero con resultados insatisfactorios.

El diagnóstico hecho con los estudiantes, muestra una coincidencia de un 80% de la dificultad al multiplicar los números dígitos, y eso dificulta que puedan resolver la división, la potenciación, la raíz cuadrada, la multiplicación de decimales, las fracciones entre otros, todos los cursos son importantes pero las matemáticas y el lenguaje son los fundamentales, y si estos van mal, todo el proceso irá igual, todo se desencadena en un bajo rendimiento escolar, pero las razones por la cual se da esto, es la inasistencia escolar, el desinterés de los estudiantes, posiblemente las estrategias utilizadas en su enseñanza no sean las adecuadas.

Lo que se pretende es que el estudiante pueda desenvolverse de manera natural, sin tener que hacer uso de la tabla de multiplicar para responder pequeñas operaciones de multiplicación, que cambien paulatinamente el hábito de tener que ver el resultado, sino que ellos descubran el resultado a través de manipular materiales o que utilicen la técnica de los dedos para encontrar el resultado.

No fue un proceso fácil, ya que esto debió aplicarse desde los primeros grados del nivel primario cuando los estudiantes aprenden a multiplicar, pero no es nada imposible, ya que como fortaleza personal, es el gusto por las

matemáticas y esto servirá para cambiar paradigmas en los estudiantes a cerca del temor por el curso.

Este proyecto fue muy efectivo ya que se elaboraron juegos de memorias con multiplicaciones, regletas de colores, entre otros, con esto se pretendió despertar el interés de los estudiantes ya que a medida de que vayan jugando, vayan a la par aprendiendo, a resolver problemas de multiplicación, cuando se logre evidenciar lo aprendido, será cuando de manera natural den los resultados, sin necesidad de esforzarlos ni presionarlos.

Todos estos detalles que se tiene ahora como un sueño se podrá realizar durante un proceso de enseñanza, no se tiene un tiempo estipulado para lograrlo, ya que debe servir para varios años, lo ideal sería no dejar de practicar las actividades para hacerlo algo rutinario.

Los aportes de este proyecto, no son tangibles en el sentido que a simple vista se vean los resultados, estos se verán conforme los estudiantes vayan adquiriendo la habilidad de multiplicar, sin hacer uso de la tabla de multiplicar, que lo único que hará es facilitar y hacer significativo el resultado, ya que será más práctico y concreto el conocimiento.

Los estudiantes de la sección no son los únicos beneficiados, ya que en algún momento se podrá invitar a otros estudiantes para que hagan uso de los materiales para ver la facilidad del proceso de la multiplicación, sirve como forma de evaluar el proyecto de acuerdo a su efectividad y factibilidad.

Los beneficiados en primer término, son los estudiantes de sexto primaria pero eso no significa que sean solo ellos, el docente tendrá el mismo beneficio al hacer que la clase sea más fácil, participativa, analítica, crítica entre otros; los resultados no serán adquiridos al día siguiente pero será un proceso paulatino, y no se obtendrá de la misma manera con todos los niños, ya que cada uno tendrá su propia particularidad de aprendizaje.

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

Las actividades planteadas en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, no fueron abordadas en su totalidad, debido a que nuestro país está enfrentando una situación muy difícil en salud, y que se ha propagado a todo el mundo, y es la pandemia del COVID 19, se suspendieron las clases, y por ende ya no fue posible asistir a las escuelas, y se tuvo que cambiar hasta la modalidad de la enseñanza.

En el siguiente plan se describe algunas actividades para la culminación del proyecto, utilizando diversos medios informativos, para dar a conocer a la población, sobre el proyecto elaborado, en este caso se usará un canal de YouTube para subir la información a la red, para dar a conocer el trabajo realizado, la realización de la misma rompe cierto paradigmas en mi vida, ya que nunca había tenido la necesidad o el atrevimiento de subir algún video a una plataforma virtual.

### 3.7 Plan de actividades

Estrategia de culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Plan de Divulgación de resultados y de actividades faltantes como culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.



NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Maritza Petrona Vásquez Cholotío

CURSO: Seminario

NOMBRE DEL ASESOR FACILITADOR Lic. Carlos Antonio López Cordero

LUGAR REALIZACIÓN: San Pablo La Laguna, Sololá

#### OBJETIVOS

Realizar un video, para evidenciar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, dando a conocer los objetivos del mismo y los materiales elaborados y comprados para la multiplicación.

#### GESTIÓN

MEDIOS DE COMUNICACIÓN EXISTENTES	MEDIOS DE COMUNICACIÓN ELEGIDOS
Canales de cable Internet Redes sociales	Plataforma de la red social YouTube

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN DE RESULTADOS**

Presentar el nombre del proyecto, y las actividades realizadas para la misma, en ella se expondrá el uso de las regletas, el juego de memoria, la utilidad de los guantes y el tangram.

**PROPUESTA DE READECUACIÓN DE ACTIVIDADES FALTANTES PARA SU DIVULGACIÓN**

Dar a conocer a las actividades que no se pudieron realizar en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Visitas domiciliarias con los estudiantes para que utilicen el material comprado y elaborado.

Realizar una video conferencia con compañeros docente y socializar el uso de los materiales

**ESTRATEGÍAS METODOLÓGICAS A UTILIZAR**

<b>Nombre de la Estrategias</b>	<b>Resultados esperados</b>
Divulgación en medios de comunicación	Que la población del municipio de San Pablo La Laguna, tenga conocimiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la escuela.

### 3.7.1 Fase de Inicio del Proyecto de Mejoramiento Educativo

#### A. Actividad No. 1 Investigar qué clases de materiales lúdicos existen en temas de multiplicación.

Se realizó una investigación en el internet, de los materiales lúdicos existentes en el tema de multiplicación, uno de los materiales encontrados, y que me llamó mucho la atención son las regletas de Cuisenaire que es un material recomendado y muy utilizado para varios contenidos, en este caso enfocado al tema de la multiplicación, es un material muy versátil y su uso se adecua a niños de diferentes edades, este material se había visto años atrás con unos extranjeros que vinieron a la escuela y traían ese tipo de materiales, por esa razón se escogió como parte de los materiales.

Imagen No. 7

Regletas de Cuisenaire



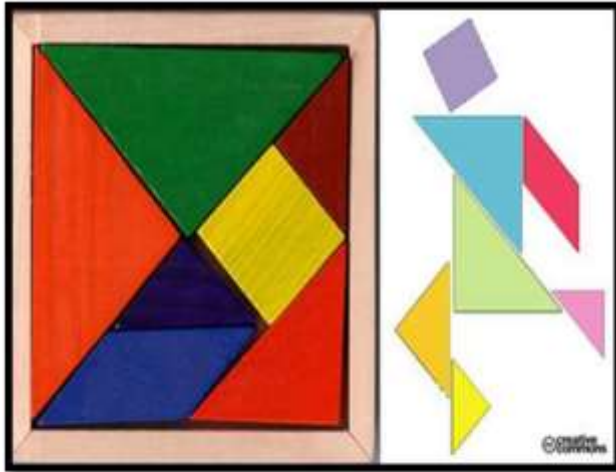
Descripción: Esta imagen muestra que las regletas, tienen diez tamaños y colores diferentes, que van de un centímetro, hasta diez centímetros de largo.

Fuente:  
<https://mimamadice.com/materiales-didacticos-para-matematicas/>

El tangram fue otro de los materiales seleccionados para incluirlo en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es un juego chino de siete piezas, este juego desarrolla importantes funciones mentales en el estudiante, como la observación, la concentración, el análisis, aunque el tema que se trabaje será la multiplicación es necesario ya que puede servir para la enseñanza de los ángulos, entre otros.

Imagen No. 8

El tangrama



Descripción: Esta imagen muestra las piezas que debe tener un tangrama, y que ordenadas forman un cuadrado, pero también las siete piezas pueden formar diferentes figuras como muestra la imagen.

Fuente:

<https://mimamadice.com/materiales-didacticos-para-matematicas/>

Otro juego que se consideró efectivo en el aprendizaje de las multiplicaciones, es el juego de memoria, que puede ser elaborado en madera, pero al analizar la madera ocupa mucho espacio, para el juego, por lo que se vio que el material más funcional es el cartoncillo, para poder ser más funcional cuenta con cuarenta piezas, veinte multiplicaciones y sus veinte respuestas.

Imagen No. 9

Juego de Memoria



Descripción: La imagen muestra un juego de memoria, en este ejemplo tomado del internet, solo cuenta con doce piezas.

Fuente:

<https://mimamadice.com/materiales-didacticos-para-matematicas/>

## B. Actividad No. 2 Investigar lugares en la ciudad capital donde se vendan materiales de multiplicación

Se viajó a la ciudad capital, con el propósito de buscar comercios o tiendas que se dediquen a la venta de materiales educativos, se tuvo la oportunidad de entrar en diferentes tiendas de la zona 1 de la ciudad capital, pero en ellas se encontraron materiales adecuados a niños de grados más pequeños, y no se encontró con los materiales que se buscaba.

Entre tanta búsqueda, alguien nos sugirió la empresa numbers con su página en internet de [www.numbers.com.gt](http://www.numbers.com.gt) con dirección en 4ª. Avenida 16-34 zona 14 ciudad de Guatemala, donde se tuvo la oportunidad de hablar con la gerente de proyectos educativos la Licenciada María Olga Sandoval Alfaro, dándonos a conocer los materiales educativos con que ellos trabajan, coincidentemente trabajan las regletas que días antes se había investigado, por eso se le solicitó una nueva cita para ver los precios de los productos.

Imagen No. 10

Dirección de venta de materiales lúdicos.



Descripción: La imagen muestra una tarjeta de presentación de la Gerente de proyectos Educativos, de la AcademiaNumbers

Fuente: Elaboración Propia

B. Actividad No. 3 Investigar diferentes formas de creaciones de rincones de aprendizaje en matemática

Otra de las actividades realizadas fue la investigación en el internet de los diferentes rincones de aprendizaje en matemática, donde se pudo constatar que en otros lugares las aulas son muy espaciosas y por eso, los rincones de aprendizaje, ocupan lugares muy considerados, que para dicho proyecto a realizar no se necesitó de un lugar muy espacioso, y se buscó algunas cajas de madera, donde se colocó el material propiamente del curso de matemática.

Imagen No. 11



Colocación de cajas de madera como rincón de aprendizaje

Descripción: en la siguiente fotografía se observa la colocación de las cajas para el rincón de aprendizaje, en el aula.

Fuente: Elaboración propia

C. Actividad No. 4 Solicitar a la municipalidad apoyo económico para la realización del proyecto de mejoramiento educativo.

Se viajó al municipio de San Pablo La Laguna, para entregar la solicitud redactada al alcalde municipal, no logrando el objetivo, porque argumentaba que estaban próximos a entregar el cargo y que estaban en auditoria y que ya no estaban recibiendo ninguna solicitud, porque ya les era difícil su cumplimiento, sugirió que se lo llevará al otro que iba tomar posición en enero, ya que él tal vez podría darle una respuesta favorable.

Se tuvo que cambiar de destinatario y se esperó una fecha conveniente para su entrega, que fue hasta después de la toma de posición del actual alcalde, que se pudo hacer entrega del documento, pero que hasta la fecha no hubo respuestas.

Imagen No. 12

Solicitud dirigida al alcalde.

Descripción: La imagen contiene la solicitud enviada al alcalde, firmando de recibido.

Fuente: Elaboración Propia



D. Actividad No. 5 Cotización de materiales lúdicos

Nuevamente se viajó a la ciudad capital para cotizar los precios de algunos materiales lúdicos, que se comprarán posteriormente para el Proyecto de Mejoramiento Educativo, esto sirve para tener un referente de los precios, y cuánto cuesta cada material, se compró algunas muestras para ver la funcionalidad, como lo comprueba la factura en la parte de abajo.

Imagen No. 13

Cotización de regletas de colores

Descripción: En la siguiente imagen se encuentra el precio de las regletas de colores.

Fuente: Elaboración propia



Imagen No. 14

Factura de compra

Descripción: esta imagen muestra la factura de compra realizada en la empresa numbers.

Fuente: Elaboración propia



### 3.7.2 Fase de Planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

#### A. Actividad No. 1 Redacción de invitación a un licenciado de matemáticas para un taller con estudiantes.

Se redactó la solicitud a una persona especialista en matemática, con el objeto de impartir un taller a los estudiantes en el uso de las regletas de colores, ya que es uno de los materiales que tiene mucha utilidad y funcionalidad, en el presente Proyecto de Mejoramiento Educativo, esta solicitud fue enviada al departamento de Chimaltenango, y debido a diversos compromisos del profesional no pudo aceptar la invitación de impartir el taller ya que trabaja en el nivel medio y es muy difícil ausentarse de las labores.

Imagen No. 15

Solicitud para taller



Descripción: esta es una fotografía escaneada enviada al licenciado en matemática.

Fuente: Elaboración propia

- B. Actividad No. 2 Planificar un taller con padres de familia sobre los beneficios de los materiales de multiplicación y el cuidado que los estudiantes deben tener.

Esta actividad consistió en redactar la planificación para el taller de padres de familia, es diferente a la de los docentes, porque con ellos solo se planificó el dar a conocer los materiales, y darles recomendaciones para que sean multiplicadores para sus hijos ya que los materiales que se compraron se le debe dar un buen cuidado.

Imagen No. 16

Planificación taller para padres de familia

Planificación de Taller para Padres de Familia				
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, San Pedro La Laguna				
Dirección: 2ª Avenida 5-26 Zona 2		Dentro Escolar: 07-15-01		Código Escolar: 07-15-1043-43
Hora: 9:00 a 9:00 de la mañana		Fecha: 31 de enero 2020		
Objetivo	Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación
Darles a conocer el material comprado de multiplicación, para que desde casa los niños lo cuiden y aprecien el material.	Explicación del uso de las regletas.	Enseñarles las regletas, para que observen el material con que está elaborado. Preguntarles si ellos tienen ideas, para que se sirva eso a los estudiantes. Explicarles la razón por la cual se quiere usar ese material con sus hijos. Recomendarles para que lo pidan a sus hijos para que cuiden el material.	Regletas de colores Papelón	Preguntas directas, sobre el material.

Descripción: La imagen muestra el plan redactado para el taller de padres, el cual consta de varias actividades.

Fuente: Elaboración propia

- C. Actividad No. 3 Planificación de taller con docentes para el uso de regletas decolores

Esta actividad se planifico, con el fin de que los maestros conocieran el material, y para que los docentes del segundo ciclo estén enterados de que el material existente será para que lo utilicen con sus estudiantes, siempre y cuando se comprometan a cuidarlo y verificar que no se pierdan ni los deterioren, será mucha responsabilidad el que requiera su uso, pero es para la sostenibilidad del proyecto.

Imagen No. 17

Planificación Taller para docentes

Planificación de Taller para Docentes

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mata, Jimena Matucina, San Pablo La Laguna  
 Dirección: 2ª Avenida 5-08 Zona 2      Distrito Escolar: 07-15-01      Código Escolar: 07-15-0343-43  
 Hora: 10:30 a 12:00      Fecha: 7 de febrero 2020

Objetivo	Contenidos	Actividades	Recursos	Evaluación
Conocer la utilidad de las regletas, como material educativo para la labor docente.	Regletas de suavente	Historia de suavente, desde que años empezó a usarse. Presentación de las regletas a los docentes. Explicación de las diversas utilidades que se le puede dar. Fracciones, múltiplos, áreas entre otros. Desarrollo de la multiplicación con las regletas. Verificar la funcionalidad de las regletas. Recomendaciones a los docentes sobre el uso de las regletas de colores en sus en las aulas.	Regletas de colores Papel bond para la respuesta Lápiz Lápices	Observar un Phi del taller

Descripción: La imagen muestra los contenidos y las actividades para docentes

Fuente: Elaboración propia

D. Actividad No. 4 Planificación de taller con estudiantes sobre el uso de regletas para la multiplicación

También con los estudiantes se planificó un taller donde ellos pudieran manipular el material, jugar con las regletas, hacerles varias interrogantes, como por ejemplo si habían visto las regletas con anterioridad, y si habían jugado con el tangram, se organizará varios momentos para que ellos jueguen y no lo vean como contenido, para que vayan familiarizándose con dichos materiales.

Imagen No. 18

Plan para taller de estudiantes

Planificación de Taller para Estudiantes

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mata, Jimena Matucina, San Pablo La Laguna  
 Dirección: 2ª Avenida 5-08 Zona 2      Distrito Escolar: 07-15-01      Código Escolar: 07-15-0343-43  
 Grado: Sexto Primaria

Competencia	Contenidos	Actividades	Recursos	Evaluación
Utilice las regletas de suavente, como material asociado en diferentes contenidos en matemáticas.	Regletas para la multiplicación	Desde, a conocer las regletas. Pedir que exploren el material libremente. Cuestionarios sobre los usos podemos darle. Preguntas por qué, hacen divisiones, por qué son de varias colores y por qué tiene diferentes tamaños. Cuestionar si ya han jugado con ellas. Pedir que lo agrupen como ellos quieren. Pedir a los estudiantes que separen las regletas por tamaños y formen grupos, y como ya saben el valor de cada regleta, pedirles que multipliquen la cantidad de regletas por su valor.	Regletas de colores Papel bond para la respuesta Lápiz Lápices	Verificar las respuestas dadas de las multiplicaciones.

Descripción: La imagen muestra la planificación redactada para estudiantes.

Fuente: Elaboración propia



funcionamiento de los materiales, además hará un calendario posteriormente para que los materiales sean rotados en las aulas del segundo ciclo del nivel primario.

Imagen No. 20

Carta de compromiso del Proyecto de Mejoramiento Educativo



Descripción: Esta imagen, contiene una carta firmada por el director de la escuela.

Fuente: Elaboración Propia

Imagen No. 21

Firma de recibido carta de compromiso



Descripción: En la imagen se observa al director del establecimiento, profesor Marcos Porón Quiacaín, firmando la carta de compromiso.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.7.3 Fase de Ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo

#### A. Actividad No. 1 Elaboración de memoria para multiplicación

La actividad consistió en elaborar diez juegos de memoria, se realizó con cartoncillo, cada juego consiste en cuarenta unidades veinte multiplicaciones y veinte respuestas, en su parte reverso se colocó los logos de la Universidad, la EFPEM, el del programa académico PADEP/D y el de la escuela donde se realizó el proyecto.

Imagen No. 22

Juego de Memoria de multiplicación en su parte reverso.



Imagen No. 23

Juego de Memoria de multiplicación, parte anverso.



Descripción: Estas dos imágenes muestran, el juego de memoria completo con el logo de la USAC.

Fuente: Elaboración Propia

## B. Actividad No. 2 Realización de un taller con padres de familia.

El taller de padres de familia, se realizó de una manera diferente a la planificada, ya que se hizo después de la fecha y previendo las medidas de seguridad , se hizo por pequeños grupos, explicándoles el material elaborado para los estudiantes, y el uso que deben hacer, para poner en práctica la multiplicación.

Imagen No. 24

Reunión con padres de familia



Descripción: En la imagen se puede observar a unas mamás con la docente, explicándoles sobre el proyecto de mejoramiento.

Fuente: Elaboración propia

Imagen: No. 25

Explicación de material a una madre de familia



Descripción: Enseñando a doña Andrea las regletas de colores.

Fuente: Elaboración propia

C. Actividad No. 3 Realización de taller con estudiantes con materiales comprados y elaborados.

En esta actividad se hizo un taller con los estudiantes sobre el uso de las regletas, a la vez se aprovechó usar el tangram para que ellos experimenten el uso de los materiales, en este caso, se les pidió que buscaran formas con las regletas y con el tangram formaran figuras.

Imagen No.26

Juagando con regletas



Descripción: en esta imagen se pueden observar a dos estudiantes jugando con las regletas.

Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 27

Elaborando figuras con el tangram



Descripción: la imagen muestra a los estudiantes Diego y Kelvin formando figuras.

Fuente: Elaboración propia

#### D. Actividad No. 5 Elaboración de guantes para multiplicación

Los guantes para multiplicación se elaboraron a base de fieltro que es un material suave para las manos, se elaboró veintiún pares, para que sea un par para cada estudiante, estos introducirán sus manos en los guantes, los cuales fueron enumerados para jugar la multiplicación del seis al nueve, solo es para esta serie de multiplicaciones.

Imagen No. 28

Dibujando la tela



Descripción: en la imagen se observa al estudiante marcándole el contorno de las manos en el fieltro para la elaboración del guante.

Fuente: Elaboración propia.

Imagen No.29

Costurando el guante de tela



Descripción: El estudiante en esta fotografía se ve costurando el guante de tela, para el juego de la multiplicación.

Fuente: Elaboración propia



### 3.7.4 Fase de Monitoreo del Proyecto de Mejoramiento Educativo

A. Actividad No. 1 Verificación del uso que le dan los estudiantes a los materiales elaborados y comprados.

La actividad consistió en verificar el uso de los materiales, en esta ocasión se unificó dos actividades, como lo es el uso de regletas y tangram, al igual que en el taller realizado con anterioridad, los estudiantes demostraron mucho interés por los dos juegos trabajados y exigieron que se trabajara las otras dos, y solo se les enseñó cómo se utilizan los guantes elaborados de fieltro, es una técnica que sirve para la multiplicación de la tabla del seis al nueve, consiste en ponerse los guantes, el cual están enumerados desde el dedo meñique hasta el índice, de ambas manos, se unen los dedos que se van a multiplicar cada dedo equivale a diez de meñique hasta donde el dedo está juntado, y los restantes se multiplican entre ambas manos y se le suma a las decenas obtenidas.

Imagen No. 32

Verificación del uso de las regletas de colores



Descripción: En esta fotografía se logra apreciar al estudiante Juan Matías, con otro compañero utilizando las regletas de colores, como uno de las formas en que se puede usar.

Fuente: Elaboración propia

B. Actividad No. 2 Revisar el listado de padres de familia que asistieron al taller comparándolo con fotografías tomadas.

Esta actividad estaba programado para el día veinte de marzo, ya que al momento de la reunión con los papás se sacó las firmas de ellos y como es un trabajo que se pudo realizar en casa se verificó el listado que firmaron los padres de familia con las fotos tomadas en la reunión, esto se realiza como monitoreo de las actividades hechas y como compromiso de los padres de familia para que se involucren de lleno en las actividades de sus hijos.

Al haberles tomado la fotografía, se convierte en un compromiso para ellos, ya que queda como evidencia de su asistencia a la reunión realizada.

Imagen No. 33

Listado de padres de familia al taller de Proyecto de Mejoramiento

No.	Nombre del Padre de Familia	Firma
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...

Descripción: En esta imagen se observa el listado de quienes asistieron al taller de padres de familia.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.7.5 Fase de Evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

- A. Realización de una prueba con ejercicios de multiplicación a los estudiantes beneficiados con el proyecto de mejoramiento educativo.

Esta actividad ya no se realizó con los estudiantes, por tal razón no existe evidencia de la misma. Lo que se tenía que hacer es pasarles a los estudiantes unas hojas para que entre dos compañeros lo respondieran, utilizando las regletas, los guantes de fieltro y por ultimo utilizarían el juego de memoria, encontrando el mayor números de pares posibles, esto es que ellos deben saber los resultados de la multiplicación, también debían usar muy bien su memoria para ubicar, los pares.

Por ultimo de les entregaría el juego de Tangram y se les presenta una figura de color negro para que ellos no puedan descifrar las formas que tiene la figura, sino que las tendrán que ir ubicando hasta formar la imagen deseada.

- B. Pedir al coordinador de sede del programa académico PADEP para verificar la funcionalidad de los materiales comprados y elaborados.

En esta actividad se le envió una solicitud al licenciado coordinador de sede, para que pudiera evaluar y verificar la funcionalidad de los materiales del Proyecto de Mejoramiento Educativo, pero debido a la pandemia que está afrontando el país, él ya no pudo viajar, y se le tuvo que enviar fotografías y videos de los materiales, por lo que evaluó virtualmente los documentos.

## Imagen No. 34

### Oficio de verificación de materiales



Descripción: En esta imagen se puede ver el oficio de verificación de los materiales.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.7.6 Fase de Cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo

#### A. Hacer una divulgación local del proyecto de mejoramiento Educativo

Para esta fase se tuvo que hacer uso de un canal de la red social YouTube para hacer la divulgación del Proyecto de Mejoramiento, dando a conocer los objetivos, y las actividades realizadas.

#### B. Entrega Oficial del Proyecto de Mejoramiento Educativo, al director de la escuela.

La entrega oficial se hizo en la fecha indicada, para ello se tuvo que viajar a la escuela para hacer la entrega al director del establecimiento, para que él diera fe, del trabajo realizado durante varios meses, para ello él redactó un acta de entrega y finalización del proyecto, al igual que hizo entrega de la certificación de la misma, agradeciendo el apoyo, a la escuela mediante dicho proyecto que vendrá a beneficiar a varias secciones de la escuela en los grados de cuarto a sexto.

Imagen No. 35

Entrega de Proyecto de Mejoramiento Educativo al director



Descripción: en esta imagen se observa la entrega de los materiales al director.

Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 36

Carta de agradecimiento



Descripción: en la imagen se observa una carta de agradecimiento de parte del director.

Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 37

Certificación de acta de entrega de proyecto



Descripción: En la imagen se observa la certificación de acta de la Entrega de Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fuente: Elaboración propia

## **CAPITULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 Análisis y Discusión de Resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo**

#### 4.1.1. Título del Proyecto

Creación de rincón lúdico para la enseñanza de la multiplicación.

#### A. Marco Organizacional

El establecimiento se localiza en el municipio de San Pablo La Laguna del departamento de Sololá, es uno de los establecimientos más grandes, en ella funcionan cuatro establecimientos dos en cada jornada, la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, atiende a niños de primero a sexto primaria, tiene a aulas adecuadas a la cantidad de estudiantes que se atiende actualmente, cuenta con suficiente personal docente, cuenta con aula de computación, cuenta con marimbas propias, su estructura organizacional, de primero está el director , el consejo docente, las comisiones, la directiva de estudiantes o gobierno escolar, la OPF y todos los padres de familia.

#### 4.1. 2 Indicadores educativos

Uno de los indicadores educativos donde se encontró la debilidad, es en el indicador de recursos, donde se pudo observar que el número de los estudiantes ha disminuido y debido a ello es que a partir del año dos mil diecinueve, se tuvo que reubicar a docentes en otras escuelas, porque ya no hay muchos niños matriculados, en el establecimiento y que año con año ha venido en deceso.

Pueden ser varios los factores que influya en la baja matriculación de los estudiantes, y es importante tomar la importancia necesaria para erradicar este problema.

#### 4.1.3. Diagnóstico

Uno de los factores que llamó la atención en el diagnóstico, es que no se encontró ninguna información de las evaluaciones que se realizan en matemática ya sea en primer grado, tercero y sexto primaria, eso causa curiosidad ya que no hay ninguna información y no se sabe, que resultados se han obtenido, porque sí ha habido evaluaciones y se han hecho esos procesos.

Otro dato curioso es que en la escuela los niños son hijos de papás maya hablantes Tzutujiles, y los papás no quieren que se les hable a los hijos en idioma maya.

#### 4.1.4. Políticas educativas

La Calidad es uno de las políticas educativas tomadas como base para este proyecto, ya que no ha habido recursos suficientes o necesarios para hacer que la calidad se dé en todo el sentido de la palabra, pero los primeros en hacer que esto cambie, serían los mismos docentes, que hagan cambios en su manera de enseñanza, al respecto Castañeda (2018) opina: “El maestro es un ser social, un agente de cambio y un modelo. Debe estar compenetrado es sus dos principales acciones, el de informar y formar, la segunda acción, está relacionada a los procesos que contribuyen a la formación de la persona humana”. Si un

docente está comprometido con la calidad que debe brindar, entonces no tendrá que esperar que se le dé todo para cambiar su actitud y buscar los mecanismos o recursos para cambiar y hacer una educación con calidad y pertinencia.

#### 4.1.5. Contexto educativo seleccionado.

El área donde se desarrolló el trabajo de Proyecto de Mejoramiento Educativo, es en el área de matemática, especialmente en los contenidos referentes al tema de la multiplicación, estas actividades van a beneficio de los estudiantes del segundo ciclo del nivel primario, que son un aproximado de ciento noventa estudiantes, que asisten a la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, del municipio de San Pablo La Laguna.

## 4.2. Análisis Situacional

### 4.2.1. La priorización del problema

Al realizar el diagnóstico en la escuela, se pudo encontrar varios problemas, de los cuales uno como docente quisiera solucionarlos, pero es imposible poder hacerlos ya que son varios, y por esa razón se priorizó uno de manera especial para buscarle la solución o los mecanismos para minimizarlo, por su parte el Minfin (2013) afirma: “Esta fase consiste en la identificación de una situación (problema) que limita, directa o indirectamente, las oportunidades de la población para el desarrollo de sus capacidades”. (p.10) La priorización es en si la identificación del problema a tratar en una institución, o un establecimiento.

### 4.2.2. Selección del problema

Del análisis que se hizo de los problemas que se encontraron en el establecimiento, y después de la priorización de las mismas, se llegó a la selección La utilización de estrategias tradicionales en la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, provoca un bajo rendimiento en los estudiantes por su parte Gan(2012) afirma:

“El segundo paso del proceso de análisis de problemas consiste en enumerar sus causas más probables”.(p. 490) Es necesario ver bien las causas que originan los problemas para no confundirnos en la solución del problema.

#### 4.2.3 Matrices de la Técnica Minimax

La técnica Minimax fue muy interesante realizarlo en el proyecto, ya que ella nos sirvió para relacionar los factores internos y externos de la institución, para poder dar respuesta a los problemas que encontramos, relacionando las fortalezas con las oportunidades y con las amenazas. También se relacionó las debilidades con las oportunidades y las debilidades con amenazas, Mijangos (2013) afirma que: “Que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente”. (p.39) Viendo que las vinculaciones son importantes para dar respuesta a la problemática, es necesario el haberlo usado en este trabajo.

#### 4.2.4. Demandas

Las demandas son las necesidades que se anotaron el Proyecto de Mejoramiento Educativo, hay demandas institucionales, sociales, poblacionales, en ellas se hicieron referencia a las necesidades que afronta cada uno, es por eso que como los tiempos cambian las necesidades son diferentes.

Distintos autores ponen de relieve las nuevas demandas que impone la sociedad del conocimiento al sistema educativo, ya que exige una definición del contenido escolar, de la concepción de la enseñanza y del aprendizaje y de las relaciones formativas. Estas demandas llevan a una nueva consideración del concepto de calidad educativa y a una preocupación permanente por la mejora de los procesos y de los resultados. (CARRIEGO, 2004, p.12)

Las demandas descritas en este proyecto fueron demandas institucionales, porque son necesidades que se ven en la institución, para este caso la escuela, son problemas que no se ven físicamente, porque no son palpables, o se puedan ver a simple vista, son necesidades ocultas que para descubrirlas se hizo la investigación del diagnóstico con seriedad.

#### 4.2.5. Actores.

Los actores que tuvieron un papel fundamental en este proyecto fueron los directos e indirectos, en directos están los estudiantes de la carrera de licenciatura, los estudiantes de la escuela que fueron beneficiados con el proyecto, y los actores indirectos fueron los padres de familia, el director entre otros, en el proyecto no hubo actores potenciales, Cifuentes (2015) afirma “ Los actores del proceso educativo en el contexto de la crisis escolar actual, en este caso estudiantes, madres y padres de familia y profesores”(p.6).

Como lo afirma este autor, los actores de una investigación deben afrontar, las circunstancias que les toque realizar.

#### 4.2.6. Relación del Proyecto con una línea del Plan de Estratégico 2016-2020

La Línea del Plan Estratégico que se tomó para este Proyecto de Mejoramiento Educativo, es La Educación de Calidad para todos, se escogió esto porque todos los que hacemos educación queremos que nuestros estudiantes reciban una educación de calidad, pero no se puede exigir al gobierno o al Ministerio de Educación que haga educación de calidad, si el docente desde sus aulas, no mejora las metodologías de enseñanza, no necesariamente se usen materiales sofisticado, lo importante es cambiar los paradigmas educativos, en donde solo esperamos.

### 4.3. Análisis Estratégico

#### 4.3.1 Técnica Minimax

La técnica del Minimax fue muy útil para el trabajo realizado, es una técnica donde se relacionó todos los cuadrantes, esto se hizo evaluar cada uno de las combinaciones que da, ya que se sabe que hay factores externos y factores internos.

Los externos que son las oportunidades y amenazas, es donde se desarrolla el problema y en el factor interno que son las fortalezas y debilidades es donde se sacó las estrategia.

#### 4.3.2. Técnica DAFO

La técnica DAFO utilizado en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es que primero se tuvo que ver las amenazas, en comparación a otra similar llamada FODA, que por lo general significa lo mismo, pero lo primero que trabaja son las fortalezas, y en este caso no se pretende ver primero eso, sino las debilidades de la escuela. Ramos (2018) afirma “La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en una tabla de doble entrada que sitúe esta información en función de las limitaciones y las potencialidades que proporciona un colectivo o una situación social determinada”(p.1)

Esta técnica sirvió organizar la información con que se cuenta, haciéndola en una tabla donde se anotaron primero las debilidades y las amenazas que son las limitaciones de la institución, para luego escribir las fortalezas y oportunidades que pudieron ser las potencialidades o lo mejor que podamos tener como institución.

#### 4.3.3. Vinculaciones

Las vinculaciones que se hizo, fue la relación de los cuadrantes de la técnica Minimax, en pocas palabras podría decirse escribir una debilidad y relacionarla con una oportunidad.

#### 4.3.4. Vinculaciones estratégicas

Las vinculaciones estratégicas son análisis que se hicieron de las vinculaciones hechas en la técnica Minimax, donde se relacionaron fortalezas con oportunidades, fortalezas con debilidades, debilidades y oportunidades y debilidades y amenazas, Según la guía Proceso de análisis estratégico en los proyectos de mejoramiento educativo del curso de PADEP/D (2019) “La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica minimax, estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución. (p.31) Después de ese análisis se saca las líneas de acción para este trabajo se utilizó la siguiente:

Utilización de herramientas ludo pedagógicas para hacer de la matemática algo fácil y sencilla en su aprendizaje.

#### 4.3.5. Mapa de soluciones.

En el mapa de soluciones se escribió el problema que es la utilización de estrategias tradicionales en la enseñanza de la multiplicación de números dígitos, provoca un bajo rendimiento en los estudiantes de sexto primaria sección B de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina, San Pablo La Laguna, Sololá.

Debajo del problema se escribió las cinco líneas de acción de donde se hizo para cada uno cinco posibles proyecto, haciendo un total de veinticinco, de donde se tuvo que elegir el nombre del proyecto, que se trabajó. Mijangos (2013) Citado por Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo (2019) refiere:

El mapa de soluciones fue elaborado a partir de la identificación del problema, 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 la líneas de acción, cabe mencionar que este mapa de soluciones está básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado. (p.48)

#### **4.4. Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

##### 4.4.1 Fase de Inicio del Proyecto de Mejoramiento Educativo

En la fase de inicio, fueron planificadas cinco actividades, de los cuales las cinco se realizaron, lo más importante de esta fase, es haber visitado los lugares donde venden materiales para matemática, por lo que la cercanía a ese lugar se debe aprovechar, para que en otra oportunidad se pueda conseguir más materiales para ampliar más el rincón de aprendizaje.

##### 4.4.2 Fase de Planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

En la fase de planificación se redactaron siete actividades, de los cuales solo seis se realizaron, que en esta fase se planificó los talleres de docentes, estudiantes y padres de familia, una de las actividades que no se realizó es la cotización de la madera para la elaboración de memoria, se tuvo que analizar bien por este material, ya que al elaborar la memoria con madera, ocuparía mucho espacio, y no sería muy funcional, para los estudiantes y se decidió usar cartoncillo con un calibre No. 60 que es muy resistente.

##### 4.4.3 Fase de Ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo

En la fase de ejecución se redactaron ocho actividades de los cuales solo se pudo cumplir con seis, la primera redactada es la compra de madera, cosa que ya no se hizo, por haber cambiado la madera a cartoncillos, debido a que la madera ocupa mucho espacio, y era incomodo que los estudiantes sujetaran en la mano varias tablitas, dependiendo a los pares de memorias que encontraban, por eso se vio su funcionabilidad antes de elaborarlas y se cambió.

Los talleres para estudiantes y padres de familia si se hizo, pero el de docentes no se pudo debido a una serie de circunstancias, que ayudaron a su no realización.

#### 4.4.4 Fase de Monitoreo del Proyecto de Mejoramiento Educativo

El monitoreo fue la etapa donde se pudo observar las actividades programadas, por ejemplo la funcionalidad de los materiales elaborados, pero debido a las circunstancias que se viven en el país, no fue posible el cumplimiento de las cuatro actividades programadas.

#### 4.4.5 Fase de Evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

La evaluación del proyecto fue hecha de manera virtual, ya que solo se mandó fotografías y video de los materiales al coordinador de la sede para que pudiera evaluar los materiales y dar por escrito un dictamen del mismo.

#### 4.4.6 Fase de cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo

En el cierre del proyecto, estaba estipulada la divulgación de la misma por medio de redes sociales, sin imaginarnos que debido a la pandemia, se tuvo que hacer por esa vía, se hizo la entrega del proyecto al director, para lo cual se tuvo que viajar a la escuela, recibiendo de parte de él una carta de agradecimiento y la certificación del acta de cierre de proyecto.

#### 4.4.7 Análisis de resultados de la estrategia de culminación y divulgación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Para hacer el cierre del proyecto, se tuvo que elaborar un video para dar a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo como una estrategia para su culminación, ya que por la pandemia ya no fue posible hacerlo en el establecimiento con todos los docentes, se viajó al establecimiento siguiendo las medidas de seguridad, porque días antes, ya se había hecho entrega al director, y los materiales ya se encontraban en la escuela, esto hará posible la divulgación de dicho Proyecto de Mejoramiento Educativo, para este presente año, ya que es una nueva forma, una nueva estrategia la de utilizar las plataformas virtuales para estar comunicados.

## Imagen No.38

## Culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo



Descripción: En la imagen se puede visualizar, el Rincón de Aprendizaje en matemática, y la estudiante de PADEP.

Fuente: Elaboración Propia

## Imagen No. 39

## Captura de pantalla del video elaborado



Descripción: en esta imagen se logra observar una captura de pantalla del video subida a la plataforma de YouTube.

Fuente: Elaboración Propia

Dirección electrónica del video: <https://www.youtube.com/watch?v=YeR0ffte45U>

## CONCLUSIONES

- Todos los materiales didácticos que se elaboren para cualquier área de estudio, mejoraran el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que se le facilita al estudiante, porque visualiza y manipula elementos que lo ayudan a construir su propio conocimiento.
- La creación de rincones de aprendizaje, contribuyen al fortalecimiento de la labor docente, ya que son herramientas que el docente puede usar para facilitar su trabajo, haciendo de esta sea un trabajo práctico, dinámico, creativo y participativo, con sus estudiantes.
- La realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina, del municipio de San Pablo La Laguna, impulsa a que otros docentes se interesen por el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente.

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD

### 5.1 Datos generales

Responsable del PME: Maritza Petrona Vásquez Cholutío

Nombre del Proyecto de Mejoramiento Educativo:

Creación de rincón lúdico para la enseñanza de la multiplicación

Lugar de ejecución del proyecto:

Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina

Ciclo 2020 Grado: cuarto, quinto y sexto primaria

Cantidad de alumnos beneficiados: 183 Hombres: 90 Mujeres: 93

Municipio: San Pablo la Laguna Departamento: Sololá

Objetivo General del plan:

Mejorar el rincón de aprendizaje para el siguiente año escolar, obteniendo otros materiales de matemática.

Tiempo proyectado a futuro de Sostenibilidad del Proyecto: 5 a 6 años

Presupuesto final del Proyecto Mejoramiento Educativo: Q 2,493.00

## 5.2 Acciones para la sostenibilidad y Tipos de liderazgo

Tabla No. 22 Dimensiones para la sostenibilidad y Tipos de Liderazgo

<b>Dimensiones de sostenibilidad y tipos de liderazgos del Proyecto de Mejoramiento Educativo para trabajar el plan de Sostenibilidad</b>	
<b>DIMENSIONES</b>	Identifique en cuál o cuáles de esas dimensiones es más importante asegurar la sostenibilidad del PME Y por qué
<b>1. Sostenibilidad Institucional</b>	A los estudiantes se les hará más fácil y significativo el aprendizaje de la multiplicación, y la dirección se comprometió en el cuidado del mismo.
<b>2. Sostenibilidad financiera</b>	<p>Quedó pendiente la solicitud enviada a la municipalidad, se seguirá insistiendo, para que apoye económicamente para que el proyecto crezca.</p> <p>Considero que la sostenibilidad financiera es la más importante para asegurar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, ya que con recursos económicos se podrá elaborar más materiales o comprar otros para que el proyecto no se muera, sino que crezca.</p>
<b>3. Sostenibilidad ambiental</b>	Los materiales utilizados para el proyecto, son amigables con la naturaleza, y además son para usarlo durante varios años, por lo que no se deteriorara luego, habrá en esto una sostenibilidad ambiental, ya que no utilizaremos los recursos naturales seguidos.
<b>4. Sostenibilidad Tecnológica</b>	Después de esta pandemia el paradigma cambiara definitivamente, para aquellos estudiantes que tengan computadoras, internet domiciliaria, o teléfonos inteligente, porque seguirán haciendo clases en línea, haciendo uso de plataformas virtuales, como zoom, meet, entre otros, pero a aquellos niños que no cuentan con ninguno de estos dispositivos tecnológicos, será difícil decir que harán lo mismo, ellos retornaran a las aulas y los docentes seguiremos haciendo visitas domiciliarias para verificar sus tareas o los avances que vayan teniendo.
<b>5. Sostenibilidad Social</b>	Costará más conseguir fondos para seguir comprando materiales, ya que las instituciones, priorizaran velar por las personas en aspecto de alimentación, y posiblemente no cuenten con ningún rubro para materiales educativos, de ser así se tendrá que ajustar los bolsillos para seguir comprando los materiales.
<b>TIPO DE LIDERAZGO</b>	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando para asegurar que se cumplan con esos principios del liderazgo sostenible.

EL LIDERAZGO SOSTENIBLE IMPORTA	Si importa porque es una forma de mantener vivo el PME, si solo lo hicimos para ganar la carrera de licenciatura de nada habrá servido.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE DURA	La elaboración del proyecto ha hecho que como persona tome conciencia de mi responsabilidad como docente hacia mis estudiantes, y es que aquí en adelante mi actitud de conformismo cambiará a una actitud más activa e investigativa, me propondré como meta personal que en el lapso de cada mes trabajado, buscare los medios para conseguir una clase de material diferente.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE SE EXPANDE	Se expande claro porque lo que hicimos, y lo que hagamos, hará para que otros docentes se interesen y que utilicen los materiales, pero que también ellos mismos crean sus propios materiales.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES SOCIALMENTE JUSTO	Cuando una persona es consciente ante la realidad si es socialmente justo, pero cuando uno hace las cosas solo para su beneficio personal o solo para llamar la atención, entonces pierde su papel.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE TIENE RECURSOS	Los recursos con que puede contar el liderazgo sostenible son los recursos humanos, especialmente en los valores con que cuenta la persona para hacer que el proyecto tenga vida.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE PROMUEVE LA DIVERSIDAD	Debe promover la diversidad, en nuestras aulas llegan diferentes tipos de niños y de diferentes condiciones, y no debemos hacer diferencia al contrario incluirlos, un líder hace eso y más.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES ACTIVISTA	Si es activista porque servirá para que otros docentes se interesen en el proyecto y ellos tengan sus propios materiales, y si los tienen implementaran más para mejorar la calidad educativa en los estudiantes.
LOS SISTEMAS DEBEN APOYAR EL LIDERAZGO SOSTENIBLE	El liderazgo sostenible no lo hace un sistema, lo hace la propia persona, no se necesita que un gobierno venga a decirnos que debemos ser líderes sostenibles, en el sentido que tampoco necesitamos, nada, ya lo mencioné que uno tiene que gestionar los recursos y no esperar que caigan del cielo.

### 5.3. Funciones de la Escuela

Tabla No. 23 Funciones de la escuela.

<b>FUNCIONES DE LA ESCUELA</b>	<b>Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando para asegurar que se cumplan con esas funciones de la escuela.</b>
<b>1. FUNCIÓN SOCIALIZADORA</b>	Se realizará actividades con los estudiantes de los materiales elaborados, para que ellos sean multiplicadores con otros estudiantes, ya que la función socializadora de la escuela es el cambio de actitud de los jóvenes.
<b>2. FUNCIÓN INSTRUCTIVA</b>	Los estudiantes aprenden de otra forma las multiplicaciones haciendo uso de la técnica de los dedos, esto es un aprendizaje que les servirá a los estudiantes cuando vayan a otro establecimiento, ya que no dejar de usarla hasta que se afiance el proceso memorístico.
<b>3. FUNCION EDUCATIVA</b>	Cuando los estudiantes hagan sus análisis críticos de las actividades que se realicen, se habrá la función educativa de la escuela, ya que también harán uso de la experiencia.

Fuente: Elaboración Propia

## 5.4 Plan de sostenibilidad

Tabla No. 24

Identificación de las principales actividades, productos y procesos desarrollados y relevantes para la estrategia de sostenibilidad.

<b>Productos, procesos implementados</b>	<b>Actividades específicas realizadas en todas las fases</b>	<b>Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia</b>	<b>Qué falta para consolidar (recomendaciones para su fortalecimiento/consolidación (Tiempos de ejecución)</b>
<p>Sostenibilidad Institucional</p> <p>Los resultados obtenidos del proyecto fueron satisfactorios, ya que se logró implementar el rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, en el área de matemáticas, esto servirá para que los estudiantes desarrollen interés por las matemáticas.</p> <p>El Ministerio de Educación debe fortalecer la educación a través del aumento del presupuesto con todos los programas de apoyo, para contribuir con los diferentes proyectos.</p> <p>Solicitar apoyo para fortalecer el PME a diferentes instituciones, gubernamentales y no gubernamentales para hacerla crecer más.</p> <p>Sostenibilidad Financiera</p> <p>Se buscará apoyo económico con la municipalidad de San Pablo La Laguna para la compra de otros</p>	<p>Inicio</p> <p>Investigar materiales lúdicos.</p> <p>Cotizar precio de materiales didácticos.</p> <p>Planificación</p> <p>En esta fase se elaboró planes para los diferentes talleres y la compra de materia prima para la elaboración de materiales.</p> <p>Ejecución</p> <p>Compra de materiales con recursos propios, construcción del rincón de aprendizaje y</p>	<p>En base a las necesidades encontradas en el diagnóstico se procedió a elaborar el proyecto, dándole prioridad al área de matemática, en donde se pudo observar las dificultades de los estudiantes en la multiplicación.</p> <p>Se planifico talleres no solo para docentes, estudiantes y padres de familia, para que todos en conjunto vieran la funcionalidad de los materiales.</p> <p>Se compraron materiales y se elaboraron otros con fondos propios, ya que no se obtuvo</p>	<p>Que al inicio del otro año escolar haga un listado de las necesidades en el aula, para poder pedir acompañamiento del director o de otras instituciones para realizarlas.</p> <p>Se ampliará los materiales elaborados para el siguiente año, a más tardar el mes de febrero, donde se comprarán otros materiales para el rincón de aprendizaje.</p> <p>También se puede elaborar otros materiales que sean funcionales para la multiplicación y para</p>

<p>materiales matemáticas. en</p> <p>Utilizar recursos propios para la compra de otros materiales.</p> <p>Ambiental</p> <p>Utilizar materiales que no dañen a la naturaleza, y que sea duradero y no materiales que se deterioren luego.</p> <p>Tecnológica</p> <p>Las diferentes plataformas se seguirán usando dependiendo de la necesidad de los estudiante</p> <p>Social</p> <p>Se han obtenido buenos resultados a pesar de la pandemia que se está viviendo en el país, se logró ejecutar el proyecto a pesar de que una de las limitantes más fuertes.</p>	<p>utilización con los estudiantes.</p> <p>Monitoreo</p> <p>Verificación de la funcionalidad de los materiales, por medio de un acompañamiento al docente y estudiantes en el centro educativo, utilizando la herramienta de la lista de cotejo.</p> <p>Evaluación</p> <p>Se evalúa el proyecto en cada una de sus fases, y se hace entrega del proyecto</p>	<p>respuestas de solicitudes hechas.</p> <p>En esta fase se busca verificar la funcionalidad de los materiales por tal razón, se monitoreará su uso, según fechas establecidas y se registrará datos mediante una lista de cotejos,</p> <p>La fase de evaluación será la más importante en considerar, ya que en ella se podrá ver los resultados obtenidos del proyecto.</p>	<p>otros temas.</p> <p>La dirección se comprometió a velar por el funcionamiento del proyecto, y por ende, elaborará un calendario para que los materiales sean utilizados por todos, que ese es su fin primordial.</p> <p>Que la comisión de evaluación del establecimiento, elabore algunas actividades donde se usen los materiales, para que también ellos verifiquen la funcionalidad de la misma.</p>
---	--	---	---

Fuente: Elaboración Propia

## REFERENCIAS

- Armijo, M. (2009). *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*. Santiago de Chile: CEPAL
- Barato, J. (2015). *Guía de Estudio en Español para la Capacitación del Director de Proyectos*. España.
- Blanco, S. y Sandoval V. (2014) *Teorías Constructivas del Aprendizaje, de Pedagogía*. Escuela de Pedagogías para la Infancia y Educación Especial. Pedagogía en Educación Diferencial.
- Carriego, C. (2004). *Libro Gestionar una Escuela Comprometida con las Demandas de su Tiempo*, Buenos Aires Argentina.
- Castillo, M. (2004) *Guía para la Formulación de Proyectos de Investigación* Bogotá Colombia. Editorial Alma Mater Magisterio.
- Castro, F. y Castro, F. (2013). *Manual para el Diseño de Proyectos de Gestión Educacional. 1ª*. Edición 2013. Chile. Universidad del BíoBío
- Casuy, A. (2018). *Módulos Instruccionales de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TICs - y su Integración en la Educación*, para docentes del INEB, Aldea Ixtiapoc, San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango.
- Cifuentes, G. (2015). *Los Actores del Proceso Educativo en el Contexto de la Crisis Escolar Actual*. BOGOTÁ D.C.
- Congreso de la República de Guatemala. (1991). *Ley de Educación Nacional*, Decreto Legislativo No.12-91
- Coss, R. (2005). *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México. Editorial. LIMUSA. S.A.
- Díaz, L. (1976). *Los Objetivos Educativos*. Puerto Rico. Editorial. Universidad de Puerto Rico.

- Fernández, N. (2002). *Manual de Proyectos*. Editorial. Junta de Andalucía. España
- Gahiter, N. y C Frazeir, G. (2000). *Administración de la Producción y Operaciones*. 8a Edición, México. International Thomson Editores
- Gan, F. (2012). *Análisis de Problemas y Toma de Decisiones*. Madrid España. Editorial. Díaz deSantos.
- García, T. y Cano, M. (2014) *El FODA: Una Técnica para el Análisis de Problemas en el Contexto de la Planeación en las Organizaciones*.
- Gómez, L. (2013), *Desarrollo de Procesos para el Funcionamiento Efectivo del Consejo Comunitario de Desarrollo*. Huehuetenango.
- Inoussa, N. (1995). *Programa Regional para la Incorporación del Análisis Demográfico en los Proyectos de Inversión y para la Capacitación en el uso de la Información Demográfica en la Planificación, Preparación y Evaluación*. Dirección de Planeamiento del Ministerio de Educación y Culto, Asunción,Paraguay.
- Martínez, E. (1998). *Estudio de la Integración de Medios Informáticos en los Currículos de Educación Infantil y Primaria: sus Implicaciones en la Práctica Educativa*. Tesis Doctoral
- Mijangos, J. (2013). *Fortalecimiento de Capacidades Institucionales y Comunitarias en la Gestión del Riesgo en el Municipio de Guanagazapa. Guatemala*.
- MINEDUC. (2010). *Consejo Nacional de Educación Políticas Educativas*
- Ministerio de Finanzas Públicas. (2013) *Guía Conceptual de Planificación y Presupuesto por Resultados para el Sector Público de Guatemala*. Gestión por Resultados. Edición:Primera.
- Nieto, L. (s.f.). *Teoría de Decisión*. México:ITAM

- PADEP/D. (2019). *Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo 1er parte*. Guatemala: PADEP/P MINEDUC, EFPEM
- PADEP/D. 2019. *Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos de Mejoramiento Educativo Documento Guía del curso El Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos de Mejoramiento Educativo. Segunda Parte*, PADEP/D-EFPEM
- Palma, M. (2016.). *La Comunicación desde un Enfoque Sociológico*. Licenciada en Ciencias de la Comunicación.
- Pérez, J. (2008). *Contexto Histórico*, página 70. México
- Políticas Educativas, *Concejo Nacional de Educación*, Guatemala
- Programa Innova, (s.f.). *Guía del Plan Estratégico*. Barcelona España. Espirit Emprendedor
- Ramírez, R. (2010). *Introducción Teórica y Práctica a la Investigación Histórica*. Medellín Colombia. Editorial. UN. Universidad Nacional.
- Rodeiro, D. (2008). *La Creación de Empresas en el Entorno Universitario Español*. España, Editorial, USC.
- Rodríguez, L. (2010). *La Teoría del Aprendizaje Significativo desde la Perspectiva de la Psicología Cognitiva*. España: Editorial Octaedro.
- Rodríguez, A. (2011). *Análisis de la Oferta Educativa de las Instituciones de Educación Superior de Ciudad Cuauhtémoc Chihuahua y las Necesidades del Sector Productivo*.
- Romo, M. (2016). *Demandas Institucionales y Trayectorias Académicas Congreso Nacional AMET*. Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo.
- Salazar, M. (1998). *Valores Mayas*. (1ª. ed) Guatemala. PROMED-UNESCO.

- Salinas, Z. (2008). *Guía para el Diseño de Proyectos MDL*. Costa Rica. Editorial, Masterlitho. S.A.
- Sánchez, J. (1999). *Creación y Dirección de PYMES* Madrid España Editorial DÍAZ DE Santos S.A
- Sandoval, F. (2011). *Investigación Fundamentos y Metodología*. México. Pearson Educción de México.
- Sepúlveda, S. (2001). *Desarrollo Sostenible*. San José Costa Rica. Editorial. AGRIS.
- Tamayo, D, (2012), *Teoría Política*, Red Tercer Milenio. México
- USAC-EFPEM/PACE-GIZ,(2014) *Libro: TIC Aplicadas a la Educación. Modulo I*

## **E GRAFÍA**

- Álvarez, J. (2018). *Teoría del Programa y Teoría del Cambio en la Evaluación para el Desarrollo: Una Revisión Teórico-Práctica*. Revista ABRA. 38. 1. 10.15359/abra.38-56.2. [https://www.researchgate.net/publication/324762298\\_Teoria\\_del\\_Programa\\_y\\_Teoria\\_del\\_Cambio\\_en\\_la\\_Evaluacion\\_para\\_el\\_Desarrollo\\_Una\\_revision\\_teorico-practica](https://www.researchgate.net/publication/324762298_Teoria_del_Programa_y_Teoria_del_Cambio_en_la_Evaluacion_para_el_Desarrollo_Una_revision_teorico-practica).
- Castañeda, J. (2018) *Revista el Siglo*. Recuperada de: [elsiglo.com.gt/2018/02/24/el-maestro-y-la-calidad-educativa/](http://elsiglo.com.gt/2018/02/24/el-maestro-y-la-calidad-educativa/)
- Carrion, I. y Berasategi, V. (2010). *Guía para la Elaboración de Proyectos*, Pag.12 [url\\_https://www.pluralismoyconvivencia.es/upload/19/71/gui\\_elaboracion\\_proyectos\\_c.pdf](https://www.pluralismoyconvivencia.es/upload/19/71/gui_elaboracion_proyectos_c.pdf)
- El Portal de la Tesis, Universidad de Colima*, Recuperado de: [https://recursos.ucol.mx/tesis/glosario\\_terminos\\_investigacion.php](https://recursos.ucol.mx/tesis/glosario_terminos_investigacion.php)

Feandalucia (2009). *La Importancia del Contexto en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>

Gaparri E. (2015). *Elaboración del 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)

Hargreaves, A. y Flnk, D. (2007). *7 Principios de un Liderazgo Sostenible*. Recuperadode[https://www.academia.edu/26131586/7\\_Principio\\_de\\_un\\_liderazgo\\_sostenible](https://www.academia.edu/26131586/7_Principio_de_un_liderazgo_sostenible)

Ramos L. (2018). La técnica DAFO como Herramienta de Reflexión Docente. Recuperado de: <http://revistaventanaabierta.es/la-tecnica-dafo-herramienta-refleccion-docente/>

Revista, *Análisis de Problemas e Identificación de Soluciones*. Recuperado de: [https://cepal.org/ilpes/noticias/paginas/7/35117/03\\_arbol\\_1.pdf](https://cepal.org/ilpes/noticias/paginas/7/35117/03_arbol_1.pdf)

Revista, *La Importancia de los Rincones de Aprendizaje* (2003), Recuperado de: <http://importanciadelosrincones.blogspot.com/>

Ruiz, P. (1998). *Lineamientos Metodológicos*. San José Costa Rica. Editorial. PREVAL. Recuperado de: [https://books-google-com.gt/books?id=P\\_MqAAAAYAAJ&pg=PA1&dq=Liniamientos+Metodol](https://books-google-com.gt/books?id=P_MqAAAAYAAJ&pg=PA1&dq=Liniamientos+Metodol)

Sánchez, F. y Morales, M. (2009). *Planeación Estratégica: Breve Revisión Teórica, Planeación y Evaluación Educativa*. México. Recuperado de: <http://www.aragon.unam.mx/unam/difusuion/planeacion/ejemplares/45.pdf>

SINNAPS (2019). *Blog de Gestión de proyectos*. Pasos para hacer un Plan de actividades. En: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos-/plan-de-actividades>

Stoner, J., Freeman R. y Gilbert, D. 1996. *Administración. México*. Prentice Hall. Recuperado de: [https://alvarezrubenantonio.milaulas.com/pluginfile.php/76/mod\\_resource/content/1/LIBRO%20DE%20ADMINISTRACION.pdf](https://alvarezrubenantonio.milaulas.com/pluginfile.php/76/mod_resource/content/1/LIBRO%20DE%20ADMINISTRACION.pdf)

UNAD. (s.f.) *Líneas de Acción*. Universidad Nacional y Abierta a Distancia. Colombia. Recuperado de: <https://vider.unad.edu.co/index.php/vifort-lineas-de-accion>.

Vizcaino L. (2010). *Funciones de la escuela*. *Revista digital EDUINNOVA*, Recuperado de: <http://www.eduinnova.es/nov2010/nov21.pdf>.

